

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

ТРАКТАТ О КОРМЛЕНИИ ЛОШАДЕЙ

Лидия Невзорова



Nevzorov Haute Ecole
Санкт-Петербург
2011

Лидия Невзорова

bibliothèque



библиотека

ТРАКТАТ О КОРМЛЕНИИ ЛОШАДЕЙ

Лошадиный менеджмент «Nevzorov Haute Ecole»

УДК 636.1.084
ББК 46.1 (4)
Н 40

Серия «Лошадники» менеджмент «Nevzorov Haute Ecole»
Невзорова, Л.

Практик о кормлении лошадей. — СПб.: Невзоров От Эколь, 2011. — 96 с. ил. — (Лошадники менеджмент «Nevzorov Haute Ecole»).

ISBN 978-5-904788-07-0

Книга Лидии Невзоровой посвящена кормлению лошадей. Тема предельно важная, ведь от прямого состава рациона и знаний правил кормления зависит здоровье и долголетие лошади. А реальность такова, что предрассудки и заблуждения прошлого, обилие на рынке дорогих кормов и подкормок настолько затуманили разум конникам, что они не в состоянии отличить хорошее от плохого. Помочь разобраться в насущных проблемах кормления лошадей — и есть задача этой книги.

В доступной форме автор рассматривает как теоретические, так и практические аспекты кормления, подробно описывает существующие на рынке корма, рассказывает о кормлении лошадей с различными заболеваниями и отвечает на самые разные вопросы, связанные с особенностями кормления лошадей.

Комментарии к фотоснимкам принадлежат автору книги и могут не совпадать с мнением авторов предоставленных фотоснимков.

Издательство и автор не несут ответственности за какой-либо ущерб, нанесенный кому-либо в связи с данной публикацией.

Охраняется Законом РФ об авторском праве. Данное издание или какая-либо из его частей не подлежит воспроизведению или печатным способом, фотокопированием, равно как и любым другим из способов публикации без письменного разрешения издателя. Любые попытки нарушения Закона будут преследоваться в судебном порядке.

УДК 636.1.084
ББК 46.1 (4)

Подписано в печать 20.01.2011
Бумага мелованная. Печать офсетная.

Отпечатано по технологии CIP
в ООО «Северо-Западный Печатный двор»,
188300, Ленинградская обл., г. Латыша, ул. Железнодорожная, 45 Б
Тираж 3000 экз. Заказ № 62.45

© ООО «Невзоров От Эколь», 2011
© Л. Невзорова, текст, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора

4

Глава 1

Диета лошади

Об овсе 5; О мюсли 6; О сене 9

Глава 2

Питательные вещества

Углеводы 12; Сахар 13; Клетчатка 13; Жиры 13; Белки 13; Вода 14

Глава 3

Витамины и минералы

Витамины 16; Минералы 18

Глава 4

Добавки

Витаминные подкормки 26; Передозировка добавок 28;
Советы владельцам лошадей при выборе комплексных подкормок 28; Разумная витаминизация 29;
Минеральные добавки для лошадей 30; Полезные травы 30; Специфические примеры 31;

Глава 5

Корма

Злаковые 32; Белковые корма 34; Объемные (промежуточные) корма 34; Комбикорма 36; Фураж 38

Глава 6

Основные правила кормления

Расчет рациона 45; Калькуляция 50; Мониторинг кондиции 54

Глава 7

Кормление лошадей с различными заболеваниями

Эмфизема 62; Ламинит 63; Аллергия 66; Прикуска 66

Глава 8

Кормление жеребят, жеребых кобыл и пожилых лошадей

69

Заключение

75

Приложение

Ответы на вопросы по кормлению

Пищеварение и аппетит 76; Рацион 78; Техника кормления 80; Вода 84; Трава и сено 84;
Фрукты. Овощи 86; Типы кормов 87; Витамины и БАДы 88; Питательные вещества 89; Жеребята 92

Литература

93

Алфавитный указатель

94

От автора

Многие годы, еще со времен «Конного Мира», я тщательно избегала написания статей о кормлении. Занудная это вещь, скажу я вам, – подсчет килокалорий и белков.

Отзубрив все это дважды в конных колледжах, получив диплом диетолога, написав кучу работ по этому вопросу, я приобрела стойкое отвращение к математическим расчетам и с трудом возвращаю себя к таблицам и графикам...

Я давно вычеркнула из своей головы все эти заумные формулы и руководствуюсь исключительно здравым смыслом.

Перелопатив море информации, я в своих статьях всегда выдавала вам выжимку – самую суть, по обыкновению не разводя демагогию, не грузя терминами и избегая лишних подробностей. Я полагала, что читатель доверяет моему мнению. Наши лошади есть живые образчики моих представлений о кормлении. Думаю, даже недруги не скажут, что они в плохой форме.

Мнение же мое на протяжении всего этого времени активно трансформировалось, что, на мой взгляд, всего лишь признак нормальности мыслительного процесса.

Всем, кто интересуется подробностями, я многократно рекомендовала книгу Рут Бишоп, наивно полагая, что если есть эта несовершенная, но в принципе очень не-

плохая книга, то мне нет смысла тратить время на перечисление свойств кормов.

Однако пришлось. Оказалось, гораздо легче однажды изложить все на бумаге, нежели отвечать на сотни одинаковых вопросов. Посему приступим.

Спорить с устоями и привычками тяжело. Некоторое время подрывать советские традиции кормления мне помогала западная индустрия с ее красивыми этикетками, отменным качеством продукта и подведенной под все это научной базой.

Производители конного питания способны ввести в искушение даже бывалого работника сельхозтехники, не то что богатеньких постояльцев продара.

Постоянно изобретая все новые и новые корма, мюсли, чипсы, гранулы, витамины, добавки, печенья, палетки, пробиотики, улучшители шерсти, копыт, суставов и еще бог знает чего, производитель заставляет нас чувствовать неловкость и угрызения совести, если мы по каким-то причинам не можем обеспечить всем этим свою лошадь. Некормящий свою лошадь мюсли или овсом в глазах продвинутых конников выглядит не просто жадиной, но негодяем!

Признание в том, что твоя лошадь ест только сено и ничего больше, – равносильно признанию в нестан-

дартной сексуальной ориентации. Покупая мюсли, мы ощущаем гордость. Английские мюсли в кормушке лошади – признак истинной заботы. При всем при этом лошадь, правда, может годами без всяких угрызений совести владельца содержаться в карцере 3х3 метра.

Все уже давно забыли, что веками составляло рацион лошади, каковы были ее истинные потребности.

Иной раз удивляешься, как могли лошади выжить и размножиться без искусственных добавок, зерна, подков, попон и прочей ерунды.

То, что кажется нам разумным и правильным сейчас, – совсем не является таковым.

И виной всему не просто одомашнивание лошади, а все тот же спорт, скачки, бега...

Именно искусственные, калечащие лошадь нагрузки требуют компенсации в виде искусственных пищевых продуктов и подкормок.

Но как создать лошади правильные условия?

Будет ли лошадь здорова без овса? Можно ли кормить только сеном? Нужны ли вообще витамины? Как рассчитать вес лошади и количество корма? Какая трава полезна, а какая нет? Как организовать правильный выпас? Как бороться с болезнями при помощи питания? На эти и другие вопросы я и постараюсь ответить в настоящем издании.

Диета лошади

ОБ ОВСЕ

Действительно, наше отношение к рационам лошадей несколько отличается от представлений «натуралов» и кардинально отличается от представлений спортсменов.

Для начала, предполагая, что читатель устанет и запутается на второй странице книги, поговорим сразу о самом важном – об овсе.

Я, действительно, часто говорю о вреде овса, и неслучайно.

Овес для лошади – вещь ненужная и бесполезная, однако, зачастую неизбежная.

На самом деле я не то чтобы против овса или мюсли (и то и другое – неестественный корм для лошади), я против концентратов в целом.

Овес для лошади – это допинг, это та энергия, которая бывает необходима только при определенных условиях. Очевидно, что в Nevzorov Haute Ecole такими условиями являются силовые элементы, фигуры над землей. В некоторых случаях, действительно, стоит с целью «добавить искорку», как говорят англичане, подкормить концентратами. Однако это совсем не обязательно!

Если вы собираетесь на занятие, можете дать лошади на завтрак 500 г концентратов.

Правда, есть одна маленькая загвоздочка...

Овес богат быстроусвояемыми углеводами, и сложность состоит в том, что давать его перед самым занятием нельзя, а давать за полтора часа – бесполезно! К моменту выхода лошади в манеж уровень сахара в крови уже понизится, и лошадь будет пребывать в своем нормальном, привычном состоянии без влияния овсяного допинга или будет даже иметь упадок сил! Правда, об этом мало кто задумывается.

Если занятие не планируется, не давайте ни овса, ни мюсли, ни какого-либо другого зерна.

Таким образом вы избавитесь от поведенческих проблем (не все могут с ними справиться без вреда для лошади), а заодно уберетесь и от возможных последствий кормления концентратами в выходной, типа колик, ламинита и азотурии.

Если на занятии планируются лишь легкие упражнения, игры, испанский шаг, кранчи, концентраты точно не нужны.

Поверьте, здоровая лошадь на рационе из хорошего сена всегда энергична и весела.

Самым целесообразным и физиологичным было бы давать не овес или мюсли, а сою или люцерну, которые, в отличие от овса, содержат почти в три раза больше бел-

ка (что необходимо для силы и развития мускулатуры), в два с половиной раза больше клетчатки (для оптимизации работы желудочно-кишечного тракта) и почти в 20 раз больше кальция, а нам известно, что основная проблема овса и зерновых – это низкое содержание кальция и белка.

Но есть одно но.

Люцерна содержит **СЛИШКОМ** много белка! Риск перегрузки почек возникает, если давать ее более половины от общего рациона в день (лучше давать не более 1–2 кг).

Многие лошади, потребляющие люцерну, чувствуют себя хорошо, в то время как кому-то она строго противопоказана.

Лошадей, склонных к ламиниту (а это самая уязвимая категория лошадей), в вопросах кормления надо брать за точку отсчета, так как никто не знает, склонна ли ваша лошадь к ламиниту до тех пор, пока он не случится.

Нашей задачей является увеличение производимых лошадью жевательных движений при поедании корма!

Опыт владельцев инсулинрезистентных лошадей показывает, что они хорошо чувствуют себя на



Илл. 1.1. Овес ©И.Рочева

рационе, который включает до 20 % зрелой грубой (стерновой) люцерны.

Если содержание белка в сене меньше 8–9 %, то в рацион вашей лошади следовало бы добавить небольшое количество зрелой стерновой люцерны с большим количеством фиолетовых цветков.

Но будьте осторожны, рассудительны и наблюдательны, соблюдайте этот минимум, чтобы обеспечить нормальное, но не чрезмерное количество белка.

Однако люцерна хорошего качества в нашей полосе недоступна. (Хорошо тем, кто живет в Украине.) В нашей полосе ее можно заменить калигулой восточной, но ее тоже нигде нет, а если и есть, то скверного качества. Из-за толстых листьев ее очень трудно просушивать, и, как правило, она плесневелая.

И что же делать, спросите вы?

Не мучайтесь, давайте своей лошади овес, только лучше цельный – не плющенный. Для формирования правильного пищевого кома и достаточного слюнообразования обязательно добавляйте в овес соломенную сечку. Лучше даже сказать – добавляйте овес в соломенную сечку!

Потому как примерно на 5 л сечки надо добавлять 200 г овса.

И, конечно, не забывайте про свеклу – источник кальция.

Но помните: основной едой всегда должно быть сено. Качественное сено обеспечивает 99 % белков и витаминов.

Давая овес, вы добавляете лошади лишь энергии (калорий), не особо рассчитывая на белки и витамины!

Хорошее сено при такой же примерно калорийности, что и овес, содержит почти в 3 раза больше клетчатки, в 8 раз больше кальция и примерно столько же (сколько и овес) протеина, но лучшего качества.

Несомненно, разумный читатель задумается, какие же тогда есть преимущества у овса перед хорошим сеном?

Имея перед глазами факты, можно сделать вывод, что, в общем-то, их нет.

Кроме одного и весьма сомнительного.

Вспомните, откуда пошла традиция кормить лошадей овсом?

Правильно, со скачек.

Овес, при всех своих небольших достоинствах (вроде легкоусвояемости), по сравнению с сеном очень компактен!

Недаром и овес, и мюсли, и прочие зерновые попадают под понятие «концентраты». Вспомните, как выглядит килограмм овса и килограмм сена.

Спортсмены делают все, чтобы накормить лошадь, не позволив ей при этом съесть большой объем пищи.

Они дают преступно мало сена, чтобы у лошади не появилось, с их точки зрения, мешающего достижению спортивных результатов «сенного брюха», но зато дают много концентратов (мюсли или овса), делая таким образом рацион не просто противным самой природе лошадиного организма, но способствующим развитию серьезных психических и физических заболеваний – от «пороков поведения» (от элементарного голода) до заболеваний желудочно-кишечного тракта (гастрит, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, дисбактериоз, колит, колики и прочие проблемы, связанные с недостатком грубой пищи в рационе).

Вот предписания по кормлению спортивной лошади (нормы приведены согласно золотому западному стандарту *Nutrient Requirements of Horses*): «...Лошади в скоростной работе следует получать 30 % энергии из сена, 70 % – из концентратов».

Полагаю, вам понятно, что лошадь на таком рационе обречена стать инвалидом.

Запомните: НИКОГДА, ни при каких обстоятельствах концентраты не должны превышать 20 % от общего количества корма в день!

О МЮСЛИ

К слову, в уважаемой россиянами Европе мюсли уже unfashionable, то бишь не модно.

Модно – кормить натуральными продуктами.

Слово «БИО» завораживает нынче слух европейца. Модно кормить овсом, выращенным без химических удобрений и вне непосредственной близости к полям, на которых их используют; не обрабатываемым

Для приготовления обеда вам потребуется:



резиновый тазик для кормления; **большая вилка** (годится садовая тятка); **соломенная сечка** (примерно 3 охапочки или почти полный тазик); **травяная мука** (предварительно замоченная, примерно 200г); **свекольный шрот** (предварительно размоченный, примерно 100г); **овес** quantum satis или пара пригоршней; **чеснок** (пара щепоточек сушеного или нарезанного на дольки свежего).

Способ приготовления

В резиновый тазик поместите соломенную сечку. Добавьте овес, затем выложите свекольный шрот и травяную муку. Все тщательно перемешайте до однородной консистенции. Приправьте дольками чеснока, мятой или травами по вкусу.

Подавайте незамедлительно, обед сервируйте на уровне пола!

пестицидами; не генетически измененным; прошедшим все контроли качества; собранным чуть ли не вручную и упакованным в мешки из натурального полотна, на которые ставится штамп ОТК (штамп контроля качества), название провинции и подпись ответственного лица.

Лошадь должна есть до 16 часов в сутки! Обеспечьте ее грубым кормом на все это время. Только при соблюдении этого правила ваша лошадь будет здорова!

Особый шик – черный овес и «*tigeroat*» – смесь из черного, белого овса и гранул.

Полагаю, в Россию эта мода придет как раз тогда, когда натурального овса у нас уже не останется...

Преимущество мюсли – сбалансированность по белкам, витаминам

и калориям. Нет необходимости добавлять кальций и лизин в подкормках, как в случае с кормлени-

ем овсом, например. Действительно, это так.

Но вот вопрос, сбалансированность относительно чего?

Если кормить только мюсли, то да, баланс будет идеальным (кстати, на чей взгляд? Диетолога?), но если прибавить к мюсли 10 кг бедного сена? Баланс нарушится?!

Проблема мюсли, помимо их калорийности и высокого содержания сахаров (следовательно, риска для лошадей, склонных к ламиниту), еще и в том, что они очень быстро проедаются, что очень вредно. Поэтому, даже если в мюсли присутствуют фракции соломенной сечки, НИКОГДА не давайте их без дополнительной порции соломенной сечки более крупной фракции, которая обеспечит нормальное, достаточное слюнообразование и формирование пищевого кома.

Мюсли очень часто приводят к проблемам с желудочно-кишечным трактом, впрочем, как и овес, если давать его помногу и без наполнителя в виде соломенной сечки.

Второстепенной, но все же немаловажной проблемой является риск аллергических реакций лошадей на один (или несколько) из компонентов мюсли. Очень часто приходится видеть отеки ног, ламинит, «крапивницу» и прочие недомогания



Илл. 1.2. Вот так выглядит килограмм овса и килограмм сена ©И.Рочева

Кормите лошадей из специальных резиновых тазиков, они недороги.



Это очень удобно, безопасно и гигиенично.

Кормите только на уровне земли.



При естественном положении головы зубы будут стачиваться правильно, и вам не надо будет их подпиливать рашпилем!

у лошадей вскоре после ввода в рацион дорогих фирменных мюсли. Любой из компонентов может оказаться аллергеном, установить же, что именно вызывает проблемы, можно только опытным путем, что требует времени. Не всегда хозяевам лошади удастся определить причину недомогания, часто лечат от хромоты или поноса и не понимают, что даже очень дорогой корм не является залогом беспроблемности.

К слову сказать, аллергия на часто входящую в состав мюсли пшеницу составляет до 70 % аллергий на мюсли. Ламинит тоже зачастую есть следствие кормления мюсли по причине высокого содержания сахаров, в первую очередь. Разумеется, нет сомнений и в том, что приготовленность и консервированность продукта не является положительной характеристикой мюсли. Нарушение правил хранения и потребления после истекшего срока годности подвергает лошадей дополнительному риску. Плющенность и экструдированность компонентов тоже бесполезна лошадям, такой корм годится разве что лошадям за 30... Плющат

овес для улучшения усвояемости, то есть на самом деле по экономическим соображениям.

Овес российского производства, как правило, готовится с нарушением всех правил, в результате чего содержит много вредных примесей. Выбирая, надо всегда смотреть на продукт самому, без стеснения вскрывать мешки, оценивать

качество визуально и в химической лаборатории. Овес, производимый в России, в 99 % случаев содержит грибки, что неминуемо сказывается на желудочно-кишечном и респираторном тракте лошади. Мюсли западного производства, как правило, состоят из качественных ингредиентов, но содержат консерванты. Российские мюсли я не стала бы давать лошади под страхом рас-



Илл. 1.3. Мюсли. ©И.Рочева



Илл. 1.4. Рулон в поле – это удобно, но вредно для респираторного и пищеварительного тракта лошадей. ©С. Lacroix

стрела. Пару лет назад нам пришлось делать анализы комбикормов российского производства, и ни один не был признан хотя бы нормальным.

Вывод: лучший корм для лошади зимой – сено. (Про траву поговорим отдельно.)

Однако не будем впадать в крайности: и овес, и мюсли, и прочие зерновые ядами не являются!

В малых дозах и при соблюдении правил кормления все эти концен-

траты давать лошади можно. Не забывайте о необходимости компенсировать отсутствие травы сукулентной пищей.

Яблоки, морковь, свекла – тоже не совсем естественны для лошади, но в малых количествах не принесут вреда. Свекла (шрот без сахара!) и травяная мука могут существенно сбалансировать и разнообразить рацион вашей лошади, если она получает овес.



Илл. 1.5. Травяная мука в гранулах. Некоторые виды травяных гранул необходимо замачивать за несколько часов до кормления. Внимательно читайте этикетки. ©И. Рочева

Однако! Не злоупотребляйте сладкими фруктами! Не более килограмма в день, а лучше полкило. Мы не даем больше одного-двух несладких яблок в день и не кормим морковь. Сахар лошадям не нужен!

В некоторых случаях он может спровоцировать приступ ламинита. А уж отеки ног – вообще норма при обильном кормлении морковью, яблоками и свеклой.

О СЕНЕ

Хочу отметить, что не совсем корректно говорить о сене как об идеальном корме. Дело в том, что трава летом и трава зимой (то есть сухой или что-то вялое и мороженное под снегом) по своему витаминному составу и питательности не соответствует тому, что мы называем сеном. Сено – это продукт, который готовим мы! То есть консервируем траву в ее наиболее усвояемом и питательном виде, срезаем в момент, когда она наиболее питательна, и делаем все для сохранения витаминов. Сухой же в разы менее питателен и вообще другой по составу и консистенции.

Более того, поля, на которых пасутся лошади, и на которых выращивается будущее сено, давно выпали из «естественного» процесса, мы их бороним, удобряем и засеиваем по нашему усмотрению, что само по себе вызывает массу проблем, хотя иначе мы теперь не можем. Но это отдельный разговор.

Так вот, чтобы поддерживать энергообмен зимой, лошади приходится съедать намного больше такой зимней травы, чем калорийного сена. Жевать ей приходится намного дольше, следовательно, и слюны выделяется больше, зимняя трава полна лигнина, что понижает ее усвояемость.

Но, выбирая травку в поисках чего-то более или менее съедобного под снегом, лошади приходится много двигаться! Именно движение гарантирует, что лошадь не замерзнет



Илл. 1.6. Свекольный шрот требует тщательного и предварительного замачивания. ©И.Рочева

и что грубый корм усвоится без причинения дискомфорта кишечнику.

Доказано, что лошади, живущие в псевдонатуральных условиях, имея сено зимой, практически не двигаются, они едят и стоят в углу поля или левады, сбившись в табунчик, несмотря на просторы. У них нет ни желания, ни необходимости двигаться! Они берегут энергию, несмотря на обилие

корма. Их потребности в калориях и витаминах удовлетворены.

Но движение – есть основа здоровья лошади, в том числе и здоровья желудочно-кишечного тракта. Не забывайте, что около половины набора аминокислот вырабатывается в кишечнике лошади так же, как и многие витамины, в том числе и витамины группы В. Как ни странно это звучит, но кишечник для правильной работы нуждается

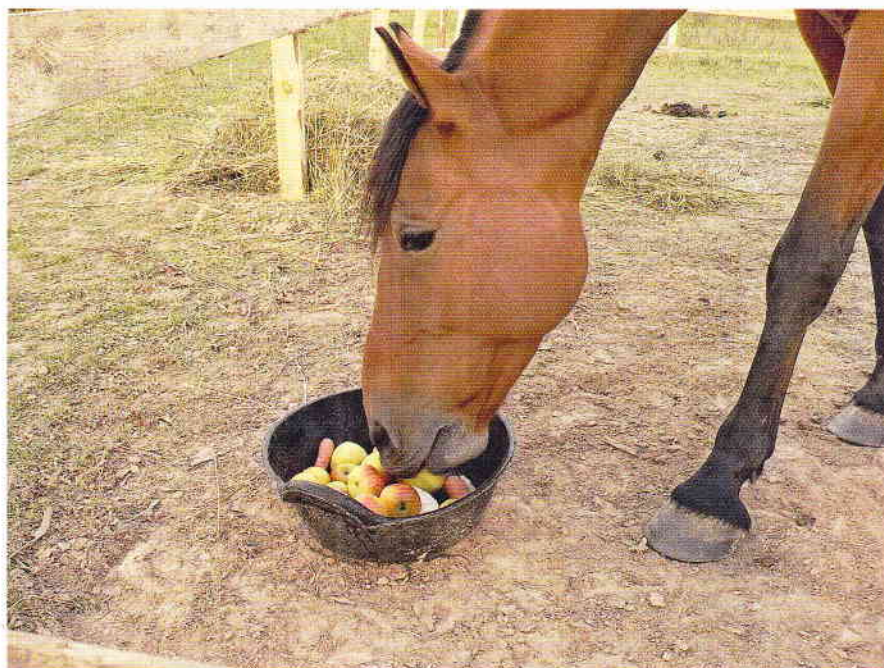
в движении лошади. Все системы в организме взаимосвязаны, при отсутствии движения у лошадей, помимо всего прочего, развивается дисбактериоз.

Питание очень тесно связано с общим менеджментом, но об этом мы подробно поговорим позже, а пока давайте с головой погрузимся в кормовые единицы, витамины, липиды, расчеты – словом, выясним все, что необходимо знать владельцу лошади для организации правильного рациона.

Не секрет, что лошадь эволюционировала как травоядное животное. Лошади бродили и паслись, затрачивая практически все время на питание в течение всего дня и даже ночью. Их пищеварительный тракт приспособился к сочным кормам, содержащим большое количество воды, растворимых белков и сахара.

Одомашнивание привело к новому типу питания. Время на еду ограничилось, и лошадь стала потреблять неестественные продукты, такие как крахмалистые злаки и сухой фураж.

Давайте рассмотрим питательные вещества, необходимые лошади.



Илл. 1.7. Целые яблоки давать не следует – лошадь может подавиться. ©Е.Есина



Илл. 1.8. Выбирая травку в поисках чего-то более или менее съедобного под снегом, лошадь много двигается, а это гарантирует, что лошадь не замерзнет и что грубый корм усвоится без причинения дискомфорта кишечнику. © А.Некрасова

Питательные вещества

Никогда не забуду, как владельца одного конного магазина ну с очень важным видом рассказывала какому-то покупателю-спортсмену про «английскую» подкормку. Цитирую: «В этих витаминах содержится все, что необходимо лошади: и белки, и аминокислоты, и протеины...»

Фраза относилась к банке кальция с этикеткой на финском языке...

Спортсмен подкормку купил и, вероятно, кормил ею свою лошадь. Возможно, он даже заметил положительные изменения в структуре копытного рога или навоза...

И невдомёк ему было, что банка с кальцием должна была прилагаться к канистре с жидкими витаминами под названием «Шевинал».

И, разумеется, он не знал, что аминокислоты – это и есть составляющие белков или, иначе говоря, протеинов.

Да и какая ему разница: главное ведь – купить подкормку, а уж для чего она нужна и нужна ли вообще – это дело двадцать пятое.

Вообще, мне кажется, что витаминные подкормки были придуманы для «совестливых» спортсменов.

В последнее время количество таких спортсменов, благодаря пропаганде NHE, сильно увеличилось.

Спортсмены эти понимают, что они негодяи, но никак не могут побороть пагубное увлечение конным спортом.

Им тяжело, они страдают, иногда их мучает совесть.

Но выход есть всегда, правда? Все очень просто. Прежде чем «убить» лошадь – надо накормить ее витаминами.

А в случае болезни – вызвать ветеринара и продемонстрировать всем заботу о лошадином здоровье, потратив все свои сбережения на лекарства и «продежурив» трое суток на конюшне.

Подкормка – это же как свечка в церкви. Чем дороже, тем больше уверенности в отпущении грехов. Купил подкормку за \$ 30 – любишь лошадь, вроде как уже и не преступник. Купил за \$ 200 – имеешь право драть рот лошади железом сколько душе угодно.

Даже если разбиваешь лошадь в хлам, прыгая через крашенные палочки, даже если содержишь ее в вонючей клетке 24 часа в сутки, никто уже не посмеет сказать, что тебе на лошадь наплевать.

Подкормка – она ведь как индульгенция... Купил, и на душе спокойно.

Но продолжим разговор о кормлении.

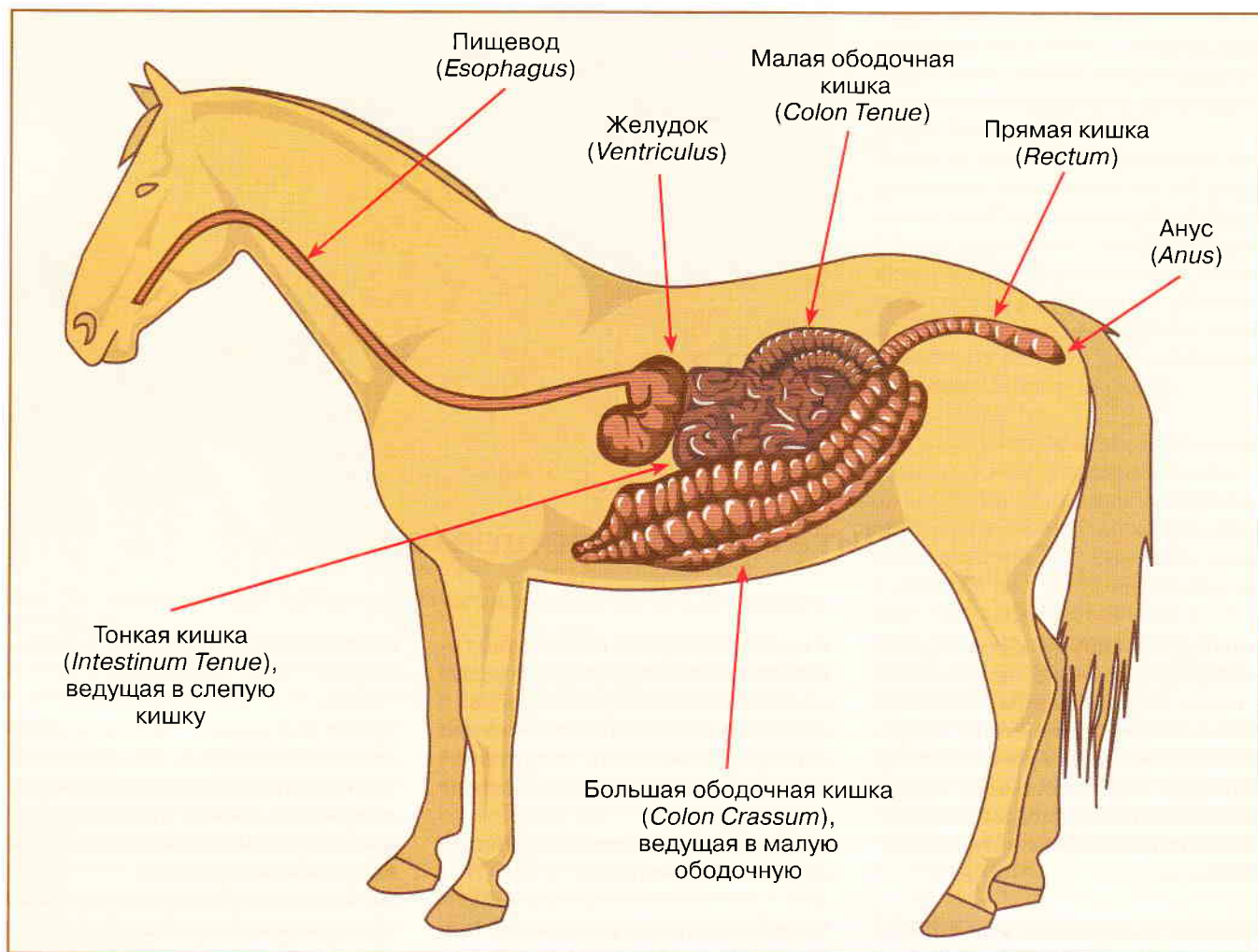
Вроде все знают, что существуют некие питательные вещества, витамины, углеводы и белки. И все, разумеется, знают, что они необходимы лошади, впрочем, как и любому живому существу.

Но часто, перечисляя эти самые питательные вещества, люди произносят такие знакомые слова в очень потешных формулировках. Чтобы разобраться что к чему, предлагаю для начала обсудить питательные вещества и выяснить, для чего же они нужны.

Итак, давайте разберемся, для чего необходима сбалансированная диета.

Сбалансированная диета необходима для того, чтобы:

1. **давать энергию для поддержания жизнедеятельности;**
2. **поддерживать кондицию тела;**
3. **давать тепло;**
4. **давать энергию для движения и работы;**
5. **удовлетворять аппетит;**
6. **обеспечивать питательными веществами, необходимыми для здорового роста и развития.**



Илл. 2.1. Желудочно-кишечный тракт.

Питательные вещества делятся на макропитательные и микропитательные (в соответствии с количеством, которое необходимо лошади). Как и предполагает название, макропитательные вещества необходимы в большем количестве, а микропитательные – в меньшем.

Углеводы являются главным источником энергии. Энергия необходима для всех физиологических функций, включая дыхание, поглощение пищи, движение, рост, беременность и лактацию.

Жиры (липиды) обеспечивают запас вырабатывающих энергию соединений и в виде подкожного жира предотвращают чрезмерные тепловые потери тела.

Белки (протеины) необходимы для роста, восстановления и обновления тканей организма, поддержания его во время беременности и лактации. Избыточный белок в рационе также может использоваться как вторичный источник энергии.

Вода составляет примерно 60 % от веса тела лошади. Так же как и у других живых существ, вода имеет огромное значение для лошади, выполняя ряд важных функций.

Витамины и минералы необходимы для выполнения физиологических функций. Их недостаток может проявляться в виде различных клинических симптомов (от трескающихся копыт до бесплодия).

Макропитательные вещества

УГЛЕВОДЫ

Углеводы – это химические вещества, содержащиеся в клетках растений и животных. Они сохраняют энергию в своих химических связях и обеспечивают ею организм.

Выработка углеводов растениями происходит в результате фотосинтеза – процесса, посредством которого растения используют энергию солнца для производства энергии из углекислого газа и воды.

Химическая энергия хранится в растении в виде растворимых и нерастворимых углеводов. Растворимые углеводы включают

Орган	Средняя длина, м	Средний объем, л
Желудок		8–15
Тонкий кишечник	21–25	55–70
Слепая кишка	0,8	35
Большая ободочная кишка	3–4	82
Малая ободочная кишка	3–4	14
Прямая кишка	0,2–0,3	

Таблица 2.1. Длины и объемы желудочно-кишечного тракта лошади.

в себя различные виды сахара и крахмал, которые расщепляются ферментами, начиная с ротовой полости, далее в желудке и тонком кишечнике и всасываются в тонком кишечнике. Клетчатка – это нерасщепимый углевод, который подвергается ферментации микроорганизмами в толстом кишечнике.

В рационе лошади углеводы должны составлять не менее 70 %.

САХАР

Моносахариды, или простые оди-
нарные типы сахара, являются
строительными кирпичиками бо-
лее сложных составных углеводов.
Самый распространенный простой
сахар – это глюкоза. Два простых
сахара могут соединяться и обра-
зовывать дисахарид (двойной са-
хар). Например, соединение глю-
козы и фруктозы дает сахарозу; ее
особенно много в сахарной свекле,
почему она и опасна для лошадей,
склонных к ламиниту. Соединение
глюкозы и галактозы дает лактозу,
которая содержится в молоке.

После переваривания глюкоза вса-
сывается через стенки кишечника
и поступает в кровь, с которой либо
переносится в клетки, где служит
непосредственным источником
энергии, либо преобразовывается
в полисахарид гликоген и хранит-
ся в печени или мышцах. Полиса-
хариды состоят из длинных цепоч-
ек молекул сахара, содержащих
от нескольких сотен до нескольких
тысяч молекул.

Крахмал – это запас углеводов
в растениях. Он является полиса-
харидом. Особенно много его на-
капливается в запасующих частях
растения. Например, в клубнях кар-
тофеля или брюквы, которые слу-

жат хранилищами крахмала для
соответствующих растений. Кор-
ни и клубни состоят примерно на
30 % из крахмала, а злаки содер-
жат около 10,5 %.

КЛЕТЧАТКА

Клеточные стенки растений укрепле-
ны углеводами (клетчаткой) и лигни-
ном. В природных условиях клетчат-
ка составляет основную массу угле-
водов для лошади. Клетчатка фер-
ментируется микроорганизмами
в толстом кишечнике, и продуктом
этой ферментации являются летучие
жирные кислоты (VFA) – ЛЖК.
Наиболее распространенные ле-
тучие жирные кислоты – это уксу-
сная, пропионовая и масляная кис-
лоты. Они всасываются и исполь-
зуются как источник энергии. Для
стимуляции перистальтики кишеч-
ника грубые корма очень важны
в рационе любой лошади.

Для лошади, содержащейся в ко-
нюшне, потребность в клетчатке
удовлетворяют, давая ей сено. По
мере того, как растения стареют,
их клетки лигнифицируются (одре-
весневают). С увеличением количе-
ства лигнина клетки становятся бо-
лее устойчивыми к расщеплению,
более жесткими и непереваривае-
мыми. Поэтому солома, стернина –
не являются кормом, приемлемым
для лошади. Солому (сечку, мяки-
ну) добавляют в концентраты толь-
ко для увеличения времени пере-
жевывания корма.

ЖИРЫ

Жиры хранятся в теле лошади в ви-
де соединений глицерина и жир-
ных кислот, которые содержат угле-
род, водород и кислород. Глицерин

и жирные кислоты в основном хра-
нятся в виде подкожного жира, но
определенное их количество со-
держится в мышцах и других тка-
нях. Запас жира под кожей предот-
вращает чрезмерную теплоотдачу,
а также при необходимости служит
источником энергии.

Следует отметить, что углеводы мо-
гут легко преобразовываться в жиры
и храниться в виде жиров. По срав-
нению с углеводами жиры являются
второстепенным источником энер-
гии. Естественный рацион лошади
содержит только около 4 % жиров.
Однако жиры все же дают в $2\frac{1}{4}$ раза
больше энергии на грамм, чем угле-
воды. Использование этой формы
энергии может быть полезно, если
вы пытаетесь уменьшить зависи-
мость от углеводов как источника
энергии, например, для решения
или предотвращения таких проблем,
как азотурия и ламинит, вызываемых
переизбытком углеводов.

Исследования показали, что жир,
поступающий с кормом, например,
кукурузное или растительное масло,
хорошо переваривается и на самом
деле уменьшает падение содержа-
ния глюкозы в крови во время на-
грузки, задерживая, таким обра-
зом, наступление усталости и уско-
ряя восстановление сил (Hintz, Ross
и др., 1978). Поэтому сейчас он ста-
новится все более распространен-
ным в рационе лошадей, от кото-
рых требуется выносливость. Од-
нако проблема выносливости есть
проблема спортивных лошадей.
Лошадям Nevzorov Haute Ecole до-
статочно естественного, не пере-
груженного излишними жирами ра-
циона.

Некоторые жирные кислоты явля-
ются жизненно важными – недоста-
ток линолевой и линоленовой кис-
лот может привести к замедлению
роста, расстройству репродуктив-
ной системы, почечной недоста-
точности и поражениям кожи.

БЕЛКИ

Белки являются сложными органи-
ческими соединениями, состоящи-
ми из различных комбинаций стро-
ительных кирпичиков, или субпроте-
инов, называемых аминокислотами.

В организме лошади различают семь главных классов белков:

1. Структурные (волосы – кератин; сухожилия, связки – коллаген, эластин).
2. Сократительные (связанные с сокращением мышц).
3. Запасающие (овальбумин (яичный белок), который снабжает развивающийся эмбрион аминокислотами).
4. Защитные (антитела).
5. Сигнальные (гормоны).
6. Транспортные (гемоглобин).
7. Ферменты-энзимы (способствуют протеканию большинства химических реакций в организме и регулируют их).

Всего было выделено более двадцати протеиногенных аминокислот. Каждая аминокислота состоит из различных комбинаций азота, углерода, водорода, кислорода и серы, а образуемые ими соединения могут содержать фосфор, железо и другие элементы, и не существует двух белков с абсолютно одинаковой комбинацией аминокислот. Все аминокислоты, за исключением десяти, могут быть синтезированы микроорганизмами в кишечнике из соединений, полученных благодаря метаболизму (обмену) различных пищевых веществ. Эти аминокислоты называются заменимыми или необязательными аминокислотами.

Остальные десять аминокислот не могут быть синтезированы, и поэтому их поступление должно обеспечиваться рационом. Они называются незаменимыми или обязательными аминокислотами.

Качество белка определяется его усвояемостью и числом присутствующих незаменимых аминокислот. О белках, содержащих все или большинство незаменимых аминокислот, говорят, что они имеют высокую биологическую ценность (белки ВБЦ), а те, в которых отсутствуют все или многие незаменимые аминокислоты, называются белками с низкой биологической ценностью (белки НБЦ).

Животные белки, а также некоторые растительные (например, со-

державшиеся в яйцах и молоке или в соевых бобах) имеют высокую биологическую ценность. Белки многих зерновых имеют недостаточное количество незаменимых аминокислот и поэтому имеют низкую биологическую ценность. Поскольку лошади – создания травоядные, то следует использовать, если есть возможность, белки ВБЦ из растительного сырья. То есть не стоит усердствовать с сухим молоком, маслом печени трески и т. д. Самые важные аминокислоты – это лизин, метионин и триптофан, недостаток которых отрицательно влияет на синтез протеина, что приводит к замедлению роста и развития организма. Известно, что все зерновые содержат очень мало лизина, а вот корм из соевых бобов является его очень хорошим источником.

Ферменты, выделившиеся во время пищеварения из стенки тонкой кишки, высвобождают аминокислоты из перевариваемых белков, которые затем всасываются в систему воротной вены и циркулируют по всему организму и используются для роста и восстановления тканей. Циркулирующие в кровеносной системе аминокислоты называются аминокислотным пулом.

Излишние аминокислоты расщепляются (дезаминируются) в печени и удаляются почками в виде мочевины. Некоторые аминокислоты сохраняются в виде кровяного белка альбумина. Определенное количество энергии может поступать из излишков белка в рационе питания, но только при аномальных обстоятельствах, таких, например, как голодание. Тогда в качестве источника энергии используется белок тканей. При этом в первую очередь истощаются мышцы.

Белок тканей расщепляется до аминокислот, а затем вновь синтезируется при нормальном кормлении и уходе. Потребность в аминокислотах регулируется физиологическими потребностями каждой лошади: для молодой растущей лошади их требуется больше, чем для взрослой лошади.

Вообще, создать жировой запас на рационе без углеводов невозможно. Вспомните принцип диеты Аткинса

(кремлевской диеты). Люди, чтобы похудеть, употребляют только белки и жиры, полностью исключая из рациона углеводы. В результате они худеют, но организм, вынужденный добывать энергию неестественным путем, исключительно из белков и жира, начинает серьезно страдать. Почки получают такую нагрузку, что происходят серьезные нарушения всех систем организма.

ВОДА

Тело лошади приблизительно на 60 % состоит из воды, при этом две трети находится в клетках, а оставшаяся треть – в плазме и пищеварительном тракте. Точное процентное содержание зависит от возраста и состояния лошади.

Функции воды в теле:

1. Помогает поддерживать температуру тела, охлаждая его посредством отдачи излишнего тепла через пот.
2. Придает форму соматическим клеткам тела.
3. Действует как растворитель различных веществ и как средство их переноса из одной части тела в другую.
4. Обеспечивает среду, в которой происходят химические реакции.
5. Обеспечивает основу для мочи, помогая, таким образом, удалению из организма отходов жизнедеятельности.
6. Обеспечивает основу для молока у лактирующих кобыл.
7. Помогает переваривать пищу.

Факторы, влияющие на потребление воды:

1. Рацион. Например, содержится ли лошадь на траве или ест сухие концентраты и сено. Лошадь на подножном корме может пить меньше из-за содержащейся в траве влаги.
2. Температура и окружающая среда: лошади пьют больше во влажных и жарких условиях.
3. Объем и вид работы. Потоотделение вызывает у лошади жажду.
4. Свободный доступ к соляным и минеральным лизунцам.

Совет



Очень удобно поить лошадь из таких пластиковых емкостей. Они недороги, легки в уходе, безопасны и долговечны. Приобрести можно в садовых супермаркетах.

лютым эквивалентом ламиниту, а представляет собой одну из разновидностей заболевания.

Да, на Западе поят лошадей сразу после работы. Считается, что риск обезвоживания выше риска ламинита. Я тоже когда-то была шокирована этим фактом. Но что значит «сразу после работы»? На Западе лошадь приводят в денник, где находится автопоилка, только когда она после отшагивания полностью восстановит сердечный и респираторный ритмы до физиологической нормы. Следовательно, риск опоя снижается в десятки раз. У нас же нередко пренебрегают отшагиванием и ставят в денник разгоряченную лошадь. Но даже пока лошадь разгорячена, на Западе принято давать ей по несколько глотков воды через каждые 5–15 минут. Считается также, что даже от пары литров ничего не случится.

Но я сама всегда подстраховываюсь и пою наших лошадей полноценно только минут через 20–30 после активного движения. Просто страшно, что моя лошадь окажется в числе тех 5 %.

Но это относится только к случаям, когда лошадь работает в условиях анаэробной респирации (то есть за пределами физиологической нормы), сильно вспотела, задыхается, не может отдышаться в течение 5 минут после работы.

Надеюсь, вы никогда не заставите лошадь работать до пота.

Однако в редких случаях, после перестоя в конюшне, после болезни, требующей иммобилизации, лошади могут и сами «завестись» и набегаться до пота.

Пить после таких «экзерсисов» и занятий можно столько, сколько лошадь пожелает, при условии, что ее респираторный и сердечный ритмы пришли в норму! То есть кого-то можно будет поить сразу, а кого-то – через полчаса, в зависимости от уровня физической нагрузки.

Потеря 8 % воды от общего веса вызывает серьезные расстройства организма, а потеря 12–15 % приводит к серьезному обезвоживанию и может вызвать летальный исход.

5. Состояние здоровья: больная лошадь может отказываться от воды.

Примерный показатель объема выпиваемой воды: содержащаяся в конюшне лошадь комплекции буденновца потребляет ежедневно около 40 литров.

Лошадь должна иметь постоянный доступ к чистой свежей воде. Лучше меняйте воду часто, а не просто доливайте, потому что вода застаивается, поглощая аммиак из атмосферы, и быстро портится от слюны.

Никогда не убирайте воду от лошади, которой вскоре предстоит физическая нагрузка, так как обезвоживание представляет серьезную проблему. Разгоряченная, уставшая лошадь должна пить маленькими глотками «расхоложенную

воду» (воду, которая была подогрета, то есть не из колодца). Могут случиться колики, если разгоряченная потная лошадь сделает большой глоток холодной воды. Спазм и боль в пищевode могут вызвать даже шок.

Нельзя поить сразу после тяжелой работы. Если лошадь выпьет более 10 литров, может случиться ламинит. К сожалению, примерно 5 % лошадей имеют склонность к ламиниту, они входят в группу риска. Причины ламинита пока так и не установлены, хотя и понятно, что это связано с проблемами обмена веществ. Но известны предрасполагающие факторы для его развития. Одной из причин, наряду с перекормом, является обильное поение разгоряченной лошади. Слово «ламинит» уже прочно вошло в наш лексикон именно потому, что термин «опой» не является абсо-

Витамины и минералы

Витамины, если честно, по-научному, совсем не так просты, как нам кажется, и вовсе не так хорошо изучены, как нам внушают производители витаминных добавок.

Никто не может с уверенностью утверждать, что знает, как они работают, мы лишь имеем некоторое представление об их функциях и не можем предсказать, как и с чем они вступят во взаимодействие. И, разумеется, мы не вправе судить о том, что повальное увлечение витаминными добавками не станет причиной заболеваний будущих поколений.

Кто-то, например, лечит все болезни (от колик до злокачественных опухолей) ударными дозами витамина С (аскорбиновой кислоты). Тогда как оппоненты утверждают, что передозировка витамина С сама по себе не менее опасна, чем серьезные болезни, и ведет к тяжелым сбоям в организме и сдвигу равновесия естественных его реакций из-за кислотной природы этого витамина и, в результате, к расстройствам ЖКТ и выделительной системы и необратимым последствиям. Мода на лечение витамином С то затихает, то возрождается с новой силой.

Еще вчера, казалось бы, все поголовно ратовали за прием витамина Е в неограниченных количествах, так как передозировки не наблюда-

лись, а польза вроде как была неоспорима, а сегодня ученые выдвинули предположение, что дополнительный прием витамина Е способствует развитию рака легких...

Зачастую на этикетке написано, что употребление подкормки с витамином Е оказывает лечебное действие или предупреждает азотурию (*tying up syndrome*). Не верьте. Витамин Е не обладает лекарственным действием, и научных данных, доказывающих эффективность витамина Е в таких случаях, не существует.

Любопытным свойством витаминов является и то, что не все витамины, которые жизненно необходимы одному биологическому виду, обязательно нужны другому. И наглядный тому пример – как раз витамин С. Люди, обезьяны, морские свинки и радужная форель остро нуждаются в витамине С, так как не могут его синтезировать. Но только не лошади. Лошади способны обеспечить потребности организма в этом витамине сами. Более того, в *National Research Council's Nutrient Requirements of Horses* утверждают, что лошади не усваивают витамин С в пище в сколько-нибудь существенных количествах. Последние исследования показали, что только пожилые лошади не синтезируют достаточно витамина С, чтобы удовлетво-

рить свои потребности в нем, что несвойственно остальным здоровым лошадям.

Витамин С, так же, как и различные биофлавоноиды, часто рекомендуют для остановки носовых кровотечений у скаковых лошадей. Эффективность их капилляроукрепляющего действия доказана не была, что естественно, ведь причины кровотечений – в непосильных нагрузках спорта. Бесполезно кормить витаминами, если легкие разрываются от ударной волны. Однако скаковых и спортивных лошадей пичкают килограммами подкормок ежедневно, и витамин С является неотъемлемой их частью.

Все очень неоднозначно. Хороши ли искусственно разработанные и сбалансированные витаминные добавки? Вредны?

В аннотации к витаминным комплексам на коробочках и баночках разных производителей вы всегда прочтаете, что набор витаминов и минералов именно этой фирмы является оптимальным. И хочется верить, ей-богу.

Однако как только вам в руки попадет коробочка другого производителя, окажется, что и у него витамины сбалансированы оптимальным образом... Как бы то ни было, если сравнить процентный состав



Илл. 3.1. Никто точно не знает, почему лошади грызут кору деревьев. Вероятно, они находят таким образом какие-то полезные микроэлементы. ©Д.Райкин

ингредиентов, выяснится, что они присутствуют в совершенно других пропорциях.

Взяв следующую баночку, вы обнаружите третий вариант оптимально сбалансированного комплекса витаминов.

Очевидно, что у каждой фирмы свой оптимально сбалансированный набор витаминов и минералов. Следовательно, одного правильного набора просто НЕ существует?

Кто-то же решил поделить набор необходимых витаминов на группы совместимости и разложил их по баночкам разного цвета!

Употреблять надо 3 раза в день по отдельности. И что это означает? Что витамины, заключенные в одну таблеточку/баночку, будут мешать друг другу?..

Масса вопросов, согласитесь.

Все знают, что лошади часто едят землю, глину, мел, чужой навоз, хвосты и всякие не предназначенные для поедания вещи. Считается, что это от недостатка витаминов и минералов. Скорее всего, это действительно так.

Гипотетически в природе лошадь передвигается постоянно и имеет возможность искать и находить для себя то, что необходимо в оптимальных количествах.

В ограниченном пространстве, с ограниченным набором еды лошадь лишается всего того пищевого разнообразия, которое ей положено природой.

Разумеется, не без последствий.

Люди постоянно пытаются изобрести способ выяснить, чего же лошади не хватает, и компенсировать недостачу для создания условий для оптимального роста, развития и работы лошади.

Вот последнее – работа – и является тем самым двигателем науки диетологии. Спортивной индустрией изобретено огромное количество подкормок, стимуляторов роста, миостимуляторов, оптимизаторов работы сердечно-сосудистой системы, препаратов, задерживающих начало анаэробной респирации, препятствующих накоплению молочной кислоты в мышцах, добавок, улучшающих качество копытного рога и т.д.

Нельзя сказать, что все, что производится, полезно, однако вред, как правило, зафиксировать проблематично. Жизнь лошади коротка, количество травм и других факторов так велико, что сложно утверждать, что причина колик, например, или болезни суставов кроется в передозировке

витаминов, а не в стрессе от соревнований.

Все это заставляет задуматься...

Но не давать витамины и минералы лошади, полагаясь лишь на качество сена, зачастую просто невозможно.

Наши условия не позволяют кормить правильным сеном, да и сено само по себе не может содержать то количество витаминов и минералов и в тех пропорциях, которые необходимы лошади.

Да и едва ли мы можем утверждать, что «правильное» сено есть то самое, что необходимо именно этой лошади в этих конкретных условиях.

Сено заготавливается в различных условиях, содержание в нем витаминов очень разнится, именно поэтому следует приобретать сено на зиму из различных мест.

А как быть тем владельцам, чьи лошади страдают ламинитом и эмфиземой?

Им же приходится замачивать сено перед кормлением. В процессе замачивания в воду уходят не только пыльца и споры, но и все те же витамины и минералы!

Следовательно, мы должны компенсировать их недостаток в рационе искусственно введенными добавками.

Но как выяснить, сколько чего не хватает в корме, чтобы добавить витамины из банки?

Как определить, какую подкормку выбрать?

Делать анализы крови? Сложно, не всегда доступно и, скорее всего, неинформативно.

Ничего знать наверняка мы не можем, поэтому должны добавлять минимум витаминов и минералов в рацион лошади, для того чтобы подстраховаться от дефицита витаминов.

И не давать их слишком много, чтобы избежать передозировки.

Как разобраться в подкормках, что добавлять и в каких количествах? Как понять, что действительно необходимо, а что лишнее и даже вредное?

Давайте попробуем разобраться.

Питательные вещества (нутриенты)

ВИТАМИНЫ

Витамины – это биологически активные органические соединения, необходимые организму в микроскопических количествах для обеспечения нормального обмена веществ.

Существует две категории витаминов:

1. Жирорастворимые витамины, которые могут храниться в печени. Сюда входят **витамины А, D, Е, К**.
2. Водорастворимые витамины, которые не сохраняются в организме. Это **витамин С** и **витамины группы В**.

Жирорастворимые витамины

Витамин **А** (также известен как **ретинол**) – см. **Табл. 3.1**.

Витамин **D** (**кальциферол** или витамин «солнечного света») – см. **Табл. 3.2**.

Витамин **Е** (**токоферол** или «витамин плодovitости») – см. **Табл. 3.3**.

Витамин **К** (**филлохинон** или **менахинон**) – см. **Табл. 3.4**.

Мне кажется уместным повториться о недостаточности практических данных о **гипервитаминозах** Е и К и о том, что наше незнание не освобождает нас от ответственности за последствия от их передозировки.

Водорастворимые витамины

Эти витамины не могут храниться в организме, их избыток быстро удаляется почками.

Группа витаминов В:

Витамин **В1** (**тиамин**) – см. **Табл. 3.5**.

Витамин **В2** (**рибофлавин** или **лактофлавин**) – см. **Табл. 3.6**.

Витамин **В6** (**пиридоксин**) – см. **Табл. 3.7**.

Витамин **В3** (**никотиновая кислота / ниацид**) – см. **Табл. 3.8**.

Витамин **В5** (**пантотеновая кислота**) – см. **Табл. 3.9**.

Витамин **Вс** (**фолиевая кислота**) – см. **Табл. 3.10**.

Витамин **Н** (**биотин**) – см. **Табл. 3.11**.

Витамин **В4** (**холин**) – см. **Табл. 3.12**.

Витамин **В12** (**цианкобаламин**) – см. **Табл. 3.13**.

Витамин **С** (**аскорбиновая кислота**) – см. **Табл. 3.14**.

МИНЕРАЛЫ

Минералы являются веществами неорганической природы, которые состоят из:

- **макроэлементов**, требуемых в сравнительно больших количествах. Включают в себя кальций, фосфор, серу, калий, натрий, хлор, магний и др.;
- **микроэлементов**, требуемых в очень малых, или следовых, количествах. Включают в себя фтор, цинк, медь, йод, марганец, железо, хром, кобальт, селен и др.

Все растения содержат минеральные вещества, их качественный и количественный состав зависит от вида растения и минералов, присутствующих в почве. Некоторые почвы бедны минералами, что отражается на качестве любого растущего в них корма.

И хотя все они жизненно необходимы в микроскопических количествах, если их давать в ненормально больших дозах, отдельные микроэлементы становятся токсичными.

Макроэлементы

Кальций (Ca) – см. **Табл. 3.15**.

Фосфор (P) – см. **Табл. 3.16**.

Эти два минерала могут использоваться только тогда, когда они имеются в правильной пропорции и в присутствии достаточного количества витамина D.

Для организма лошади необходимо соотношение кальция к фосфору как 2:1. У злаков обычно более высокое содержание фосфора, чем кальция. Если в рационе лоша-

ди будет слишком много фосфора, то это будет препятствовать усвоению и использованию кальция и, таким образом, приведет к симптомам дефицита кальция. Особенно это касается молодых, растущих лошадей. Очень важно, чтобы зимой кальций добавлялся в их рацион в виде известняковой муки вместе с добавками витамина D. Необходимо соблюдать осторожность при скармливании отрубей, а лучше не давать их лошади вообще, особенно жеребят, потому что в отрубях особенно высокое содержание фосфора.

99 % кальция и 80 % фосфора, присутствующих в организме лошади, находятся в костях. В течение последнего периода беременности и в течение периода лактации потребление кальция и фосфора должно быть увеличено для того, чтобы предотвратить уменьшение содержания этих минералов в скелете кобылы и обеспечить здоровый рост развивающемуся плоду.

Натрий (Na) – см. **Табл. 3.17**. Наиболее распространенным его источником является хлорид натрия (поваренная соль).

Калий (K) – см. **Табл. 3.18**. Излишек калия в рационе выделяется с мочой. Очень высокие уровни калия могут помешать усвоению магния.

Хлор (Cl) – см. **Табл. 3.19**.

Магний (Mg) – см. **Табл. 3.20**.

Сера (S) – см. **Табл. 3.21**.

Микроэлементы

Железо (Fe) – см. **Табл. 3.22**.

Йод (I) – см. **Табл. 3.23**.

Чрезмерные уровни йода могут оказаться токсичными.

Молибден (Mo) – см. **Табл. 3.24**.

Кобальт (Co) – см. **Табл. 3.25**.

Марганец (Mn) – см. **Табл. 3.26**.

Цинк (Zn) – см. **Табл. 3.26**.

Медь (Cu) – см. **Табл. 3.27**.

Селен (Se) – см. **Табл. 3.28**.

Чрезмерная потеря шерсти и деформация копыт являются признаками того, что лошадь получает токсичный уровень селена.

Витамин А	
Функции	Укрепляя иммунную систему лошади, повышает сопротивляемость к заболеваниям. Стимулирует рост здоровых костей и тканей и способность к зачатию. Улучшает ночное зрение, являясь участником биосинтеза зрительного пигмента родопсина, нормализует жировой и углеводный обмен.
Источники	Зеленые листья, морковь, сено хорошего качества, рыбий жир. Каротины или про-витамины А, содержащиеся в листьях и овощах, частично превращаются в витамин А в эпителиальных клетках выстилки тонкого кишечника, а оставшаяся часть преобразовывается в печени, где и хранится избыток витамина А. Эти запасы витамина А могут истощаться за зиму; в это время можно давать рыбий жир.
Признаки недостатка и передозировки	Сниженный аппетит, замедленный рост, ухудшение общего состояния, повышенная чувствительность к респираторным инфекциям из-за повреждения эпителия легких, бесплодие, кожные заболевания и диарея. Так как этот витамин может храниться в печени, то возможна передозировка витамина А. Она может вызвать интоксикацию (гипервитаминоз), которая характеризуется потерей веса, декальцификацией костей, кровотечением и плохим волосяным покровом. Повышается риск онкозаболеваний. Хронический гипервитаминоз витамина А мешает действию других витаминов, особенно витамина D.

Таблица 3.1

Витамин D	
Функции	Помогает всасыванию (абсорбции) кальция и фосфора в кишечнике, предотвращая таким образом костные нарушения. Действует как антиоксидант и стимулирует жировой обмен.
Источники	Вырабатывается в клетках кожи лошади под воздействием солнечного света, поэтому зимой рыбий жир – необходим. Для жеребят богатым источником является молозиво.
Признаки недостатка и передозировки	Опухшие суставы, дефекты скелета и хромота. Излишнее количества витамина D может привести к образованию костного вещества в мягких тканях и высокому уровню содержания кальция в крови, а это может вызвать отложения кальция в кровеносных сосудах, почках и суставах.

Таблица 3.2

Витамин Е	
Функции	В присутствии селена витамин Е помогает организму использовать кислород и способствует жировому обмену, повышая сопротивляемость организма и работоспособность. Улучшает мышечное развитие. Предотвращает азотурию. Повышает плодовитость и уменьшает нервозность.
Источники	Свежий корм, зерновые, люцерна и льняное масло. Кобылы и жеребцы, как правило, получают добавки витамина Е для улучшения фертильности. Спортивные лошади часто нуждаются в постоянных добавках витамина Е и селена.
Признаки недостатка	Плохая работоспособность, бесплодие, дефекты эритроцитов. Перерождение мышечной ткани. В сочетании с недостатком селена может вызывать поражение печени.

Таблица 3.3

Витамин К	
Функции	Помогает свертыванию крови, т.к. является необходимым участником синтеза протромбина в печени, и усвоению клетчатки в процессе обмена.
Источники	Этот витамин вырабатывается бактериями в толстом кишечнике. Зеленый корм.
Признаки недостатка	Недостаток этого витамина встречается редко. Некоторые лекарства-антикоагулянты, задерживающие свертывание крови, могут помешать действию этого витамина.

Таблица 3.4

Витамин В1	
Функции	Регулирует жировой и углеводный обмен, особенно метаболизм глюкозы.
Источники	Синтезируется бактериями в толстом кишечнике.
Признаки недостатка	Недостаток встречается редко, если только лошадь не ест папоротник-орляк, который содержит антагонист витамина В1. Недостаток витамина В1 может привести к задержанному развитию, потере кондиции и координации.

Таблица 3.5

Витамин В2	
Функции	Считается, что он производит успокаивающий эффект, важен для нервной системы и ткани сердечной мышцы. Способствует белковому, углеводному и жировому обмену.
Источники	Синтезируется бактериями в толстом кишечнике. Трава и сухие дрожжи.
Признаки недостатка	Высокая утомляемость, плохой рост и плохая кондиция.

Таблица 3.6

Витамин В6	
Функции	Принимает участие в жировом, углеводном и белковом обмене. Этот витамин оказывает влияние на 50 ферментов.
Источники	Трава, зеленый фураж.
Признаки недостатка	У лошадей недостаток встречается нечасто. Но если и проявляется, то в плохом росте, изменениях в крови и коже.

Таблица 3.7

Витамин В3	
Функции	Способствует развитию здоровой кожи и помогает белковому, углеводному и жировому обмену. Оказывает влияние на ферментные системы.
Источники	Синтезируется из аминокислоты триптофан бактериями в толстом кишечнике. Также содержится в злаковых.
Признаки недостатка	Недостаток его среди лошадей не распространен.

Таблица 3.8

Витамин В5	
Функции	Регулирует белковый, углеводный и жировой обмен.
Источники	Синтезируется бактериями в толстом кишечнике.
Признаки недостатка	Недостаток встречается нечасто, но если проявляется, то в плохом росте и кондиции.

Таблица 3.9

Витамин Вс	
Функции	Предотвращает анемию, поскольку фолиевая кислота жизненно важна для выработки красных кровяных телец (эритроцитов).
Источники	Трава, зеленый фураж. Синтезируется бактериями в толстом кишечнике.
Признаки недостатка	Малокровие, плохой рост и плохая работоспособность.

Таблица 3.10

Витамин Н	
Функции	Улучшает структуру стенок копыта и состояние кожи, помогает жировому, белковому и углеводному обмену. Он связан с аминокислотой на основе серы – метионином.
Источники	Кукуруза, дрожжи, соя, зеленый фураж.
Признаки недостатка	Дерматиты и плохое состояние копытного рога.

Таблица 3.11

Витамин В4	
Функции	Помогает транспортировке жиров в организме и является компонентом хрящевых клеток. Участвует в передаче нервных импульсов и поддержании структуры клеток.
Источники	Зерновые, дрожжи, овощи.
Признаки недостатка	Недостаток встречается редко, так как витамин В4 широко распространен в кормах и может быть синтезирован из аминокислоты метионина.

Таблица 3.12

Витамин В12	
Функции	Улучшает аппетит и стимулирует образование эритроцитов. Участвует в биосинтезе протеина и, следовательно, способствует росту и репродуктивным процессам. Помогает углеводному, белковому и жировому обмену.
Источники	Синтезируется бактериями в толстом кишечнике в присутствии кобальта.
Признаки недостатка	Анемия, чаще наблюдаемая у молодняка, чем у взрослых лошадей, плохой рост, бесплодие и жесткий волосяной покров.

Таблица 3.13

Витамин С	
Функции	Предотвращает носовые кровотечения и помогает излечению от анемии, так как он помогает использованию железа за счет его перевода в наиболее приемлемую для его абсорбции в ЖКТ форму, и далее его транспортировки в составе трансферрина к месту биосинтеза гемоглобина. Уменьшает стресс и проблемы с кожей, т. к. он связан с метаболизмом соединительной ткани и коллагеновых волокон в частности. Укрепляет защитные силы организма.
Источники	Все продукты растительного происхождения. Синтезируется в почках из глюкозы, имеющейся в рационе.
Признаки недостатка	Недостатка в нем лошади обычно не испытывают, и, следовательно, нет проявлений.

Таблица 3.14

Кальций (Са)	
Функции	При правильном соотношении с фосфором и магнием способствует здоровому росту костей, нервной и мышечной функциям, лактации, свертываемости крови.
Источники	Одуванчик, ламинария, семена подсолнечника, яблочный уксус, известняковая мука, трава, хорошее сено, злаки (низкие), сахарная свекла, люцерна и клевер.
Признаки недостатка	Дефекты скелета, например, рахит и увеличенные суставы, более длительное время свертывания крови, азотурия. У старых лошадей более вероятны декальцификация костей, переломы и трещины.

Таблица 3.15

Фосфор (P)	
Функции	При правильном соотношении с кальцием и магнием способствует росту здоровых костей и выработке энергии.
Источники	Чеснок, ламинария, яблочный уксус, хорошее сено, трава, злаки (высокие) и особенно отруби.
Признаки недостатка	Скелетные дефекты и плохой рост молодняка.

Таблица 3.16

Натрий (Na)	
Функции	При правильном соотношении с калием контролирует баланс жидкости в организме. Способствует кроветворению. Необходим для нормального функционирования печени, поджелудочной железы, селезенки. Помогает перевариванию пищи, так как он необходим для образования желчи, которая помогает усваивать жиры и углеводы.
Источники	Ламинария, чеснок. 30 г (1 унция) поваренной соли в корм ежедневно. Соляные и минеральные лизунцы (кусочек соли или минералов).
Признаки недостатка	Натрий и калий теряются с потом. Недостаток натрия проявляется в виде усталости – особенно после интенсивной нагрузки, потери аппетита, медленном переваривании пищи, запорах, замедленном росте.

Таблица 3.17

Калий (K)	
Функции	Осмотическая регуляция жидкостей организма, поддержание постоянства кислотно-щелочного баланса или pH физиологических сред (гомеостаз), нервная и мышечная функции, метаболическое (обменное) усвоение углеводов. Необходим для нормального функционирования надпочечников. Необходим для нейтрализации кислот при выделении продуктов обмена.
Источники	Яблочный уксус, ламинария, семена подсолнечника, крапива, окопник, чеснок, одуванчик. Все зеленые растения и сено.
Признаки недостатка	Замедленный рост и подавленный аппетит, аналогичный симптомам недостатка натрия.

Таблица 3.18

Хлор (Cl)	
Функции	Необходим в желудочном соке для переваривания белка, а также для регуляции водно-солевого баланса в организме и поддержания необходимых уровней pH. Помогает детоксикации печени.
Источники	Хлор – это неметаллический элемент, который входит в состав хлорида натрия (поваренной соли). Он встречается во многих добавках и комбикормах. Семена подсолнечника, ламинария.
Признаки недостатка	Недостаток маловероятен, особенно когда дается минеральный лизулец и/или гранулы концентрата или грубые смеси – мюсли и премиксы. Недостаток хлора, скорее всего, можно ожидать после обильного потоотделения, например, после работы с большой нагрузкой в жаркую и влажную погоду.

Таблица 3.19

Магний (Mg)	
Функции	При правильном соотношении с кальцием и фосфором помогает формированию костей и зубов, участвует во всех формах выработки энергии, нервной и мышечной функциях, нормальном клеточном обмене. Активирует более 300 ферментов.
Источники	Яблочный уксус, ламинария, семена подсолнечника, окопник, чеснок, одуванчик. Большинство кормов, в особенности бобовые, льняное семя, репа, морковь, соевые бобы, люцерна, хороший подножный корм и хорошо заготовленное сено. Примерно 65 % магния в организме находится в скелете и зубах.
Признаки недостатка	Недостаток может проявляться в виде нервного напряжения и мышечных судорог.

Таблица 3.20

Сера (S)	
Функции	Необходима для нормального функционирования нервной и выделительной систем. Синтез аминокислот, рост копыт, активация ферментов. Входит в состав инсулина, является биогенным элементом, образуя огромное количество физиологически активных веществ. Инсулин – это одна миллионная того, в состав чего она входит в организме, примером могут быть аминокислоты, гормоны, витамины.
Источники	Чеснок, крапива, ламинария, яблочный уксус, трава.
Признаки недостатка	Плохие волосы, кожа и плохое состояние копыт.

Таблица 3.21

Железо (Fe)	
Функции	При правильном соотношении с медью обеспечивает выработку эритроцитов, а именно входящего в их состав гемоглобина, который переносит кислород по крови. Необходимо для нормальной работы центральной нервной системы, иммунной системы. Активирует ферменты.
Источники	Ламинария, крапива, одуванчик, боярышник, яблочный уксус, дрожжи. Большинство естественных кормов, лекарственные травы с глубокими корнями, такие как окопник, минеральные лизунцы.
Признаки недостатка	Недостаток железа может вызвать анемию, которая, как правило, связана с тяжелыми гельминтозами, усталость и замедленный рост.

Таблица 3.22

Йод (I)	
Функции	Необходим для образования тироксина – гормона, управляющего скоростью обмена веществ в организме. Способствует росту и репродуктивным процессам.
Источники	Лекарственные травы и морские водоросли, чеснок, минеральные лизунцы, добавки.
Признаки недостатка	Клеточные нарушения, бесплодие, плохая кондиция, замедленный рост и припухлость в области щитовидной железы.

Таблица 3.23

Молибден (Mo)	
Функции	Стимулирует усвоение меди и кобальта. Участвует в метаболизме углеводов и жиров. Компонент ферментов.
Источники	Трава, фураж, ламинария.
Признаки недостатка	Не наблюдались.

Таблица 3.24

Кобальт (Co)	
Функции	Компонент витамина В12, который помогает предотвратить анемию. Необходим для стимуляции деятельности бактерий, необходимых для пищеварения. Способствует синтезу витаминов группы В. Активирует реакции ферментативного катализа.
Источники	Ламинария, мята, окопник. Большинство кормов, свежая трава, минеральные лизунцы.
Признаки недостатка	Нарушенная выработка В12, что может привести к анемии, потере веса и плохому росту.

Таблица 3.25

Марганец (Mn) и Цинк (Zn)	
Функции	Способствуют здоровому развитию костяка, волос, кожи и копыт. Необходимы для нормальной работы гипофиза. Активируют ферменты, необходимые для пищеварения. Необходимы для метаболизма фосфора. Поддерживают хороший аппетит, определяют пигментацию шерстного покрова, плодовитость и нормальный клеточный обмен.
Источники	Ламинария, крапива, мята, чеснок, люцерна, лакрица, дрожжи, свежая трава, хорошее сено, злаки, минеральные лизунцы, добавки.
Признаки недостатка	Недостаток марганца может вызвать нарушения в костях и проблемы с репродуктивной системой. Недостаток цинка ведет к подавлению аппетита и замедлению роста. Недостатки этих минералов встречаются редко, так как нормальный кормовой рацион обеспечивает достаточное их количество.

Таблица 3.26

Медь (Cu)	
Функции	Стимулирует биосинтез протеина и регенеративные процессы в организме. Способствует формированию костяка, хрящей, эластина и волос. Способствует использованию железа, синтезу гемоглобина.
Источники	Яблочный уксус, ламинария, семена подсолнечника, окопник, чеснок, одуванчик. Высокие уровни содержатся в семенных кормах, таких как льняное семя, и кормах, растущих на почвах, содержащих необходимый уровень меди.
Признаки недостатка и передозировки	Депигментация волосяного покрова. Недостаток этого минерала встречается редко, так как нормальный кормовой рацион обеспечивает достаточное его количество, но его избыток проявляется в диарее, потере пигмента в волосяном покрове, плохой работоспособности, задержке роста и развивающихся ортопедических нарушениях (РОН). Усвояемость меди снижается высокими уровнями молибдена.

Таблица 3.27

Селен (Se)	
Функции	Действует как антиоксидант. Считается, что в сочетании с витамином Е предотвращает повреждение клеток. В некоторых случаях дается лошадям, страдающим от азотурии, и лошадям, у которых она подозревается.
Источники	Свежая трава, льняное семя, ламинария, чеснок и прочие добавки. Добавки витамина Е и селена полезны для активных лошадей, но их следует давать осторожно. Селен в завышенных дозах токсичен.
Признаки недостатка	Слабые жеребята, анемия, аномалии в суставах и в некоторых случаях азотурия.

Таблица 3.28

Добавки

Ясно, что лучше правильно кормить лошадь хорошими полезными кормами и не давать искусственные витамины вовсе. К сожалению, как и в случае с людьми, это не всегда возможно. Поэтому выбирайте качественные подкормки от хороших производителей.

В том, что дефицит, ведущий к дисбалансу, существует, можно не сомневаться.

На Земле, в силу различных экологических факторов, практически не осталось той самой травы, которая является здоровым кормом для лошадей.

Поля, удобренные и засеянные с целью повысить удой и мясопродуктивность скота, не являются приемлемыми для лошадей. Скучная почва средней полосы России (впрочем, как и 90 процентов почв всей Земли), как правило, богата одними минералами и бедна другими.

Лошади в неволе не имеют возможности передвигаться по 30 км в день, мигрировать в зависимости от сезона, не могут выбирать себе корм и искать лечебные травы в случае недугов так, как они делали бы это в природе.

«Что же делать?», – спросите вы. Необходимо приблизить условия содержания лошади к естественным. Разумеется, у нас нет возможности, как, впрочем, и ни

у кого в мире, предоставить лошади абсолютную свободу выбора. Мы должны постараться создать ей приемлемые комфортные условия жизни и обеспечить лошадь недостающими витаминами и минералами сами.

Как?

Вариантов не так много.

Во-первых, сделайте анализ почвы с полей, на которых пасется ваша лошадь. Это идеальный вариант. Анализ покажет, каких именно минералов в почве не хватает. И, соответственно, добавьте недостающие минералы в рацион. Но при этом проконсультируйтесь с ветеринаром.

Однако это касается лишь летних месяцев. Зимой мы вынуждены кормить лошадей сеном. И его качество и состав часто не соответствуют никаким стандартам. Более того, не всегда удается выяснить, откуда сено, где и как оно заготавливалось. Если у вас есть возможность выяснить, где скошено сено, которое вам привезли на зиму, сделайте анализ почвы, с которого его скосили. Сдайте на анализ в лабораторию и само сено. Заодно выясните, насколько оно загрязнено, токсично, аллергенно и т. д.

Если у вас нет возможности сделать анализ, то придется использовать витаминные и минеральные добавки, основываясь на физиологическом состоянии лошади и ее здо-

ровье или в соответствии с биохимическим анализом крови лошади.

Чтобы хорошо сбалансировать витамины и минералы в рационе:

1. Добавляйте 25–100 г (1–4 унции) поваренной соли один раз в день с кормом в зависимости от интенсивности нагрузки, которую несет лошадь, температуры и влажности воздуха. Иными словами, чем больше потеет лошадь, тем больше ей нужно соли. Можете разместить в досягаемости лошади соляно-минеральный лизунец, и лошадь будет иметь возможность потреблять столько соли, сколько ей необходимо.
2. Засейте в поле (обычно это делают по линии забора) делянку лекарственных трав. У лекарственных трав очень глубокие корни, которые будут впитывать необходимые минералы из почвы. Лошадь сама выберет, что ей необходимо.
3. Комбикорма, такие как мюсли, гранулы, грубые смеси, смешивайте целенаправленно, в них поддерживается постоянная и необходимая питательная ценность в зависимости от назначения данного вида корма, подкрепленная необходимыми минералами, витаминами и микроэлементами. При их использовании другие

дополнительные добавки не нужны. Однако и здесь есть свои недостатки, ведь много такого корма могут получать только лошади, несущие серьезную нагрузку. Лошадям на легкой работе полезно есть много сена и не более 10% концентратов от рациона. В таком случае витаминов может оказаться недостаточно.

янное ежедневное применение, называются они *feed balancer* (их выпускают разные фирмы под разными названиями), то есть они созданы для устранения дисбаланса в рационе лошадей, питающихся овсом или отрубями, например. Из-за того, что в овсе много фосфора и мало кальция, кормить им в чистом виде нельзя. Если это необходимо, то прихо-

в организме и выводятся с мочой. Перекармливать витаминами нельзя. Хотя производители обычно перестраховываются, и количество микронутриентов в «среднестатистических» витаминных добавках рассчитано таким образом, чтобы передозировки не возникло даже при постоянном приеме.

Существуют витаминные комплексы, разработанные специально для стимуляции роста копытного рога, для улучшения работы желудочно-кишечного тракта, респираторной системы, для суставов и т. д. Есть комплексы, созданные для лошадей, склонных к ламиниту. Они, безусловно, приносят пользу, но доказательств того, что они «работают» лучше, чем обычный сбалансированный витаминный комплекс, на самом деле у ученых нет. То есть качество рога может улучшиться и в случае, если вы даете специальную подкормку с биотином, и в случае потребления простого хорошего витаминного комплекса с полным набором витаминов и микроэлементов.



Илл. 4.1. Никогда не давайте более одной подкормки одновременно. Вы можете превысить дозу «повторяющихся» витаминов и микроэлементов. ©Е. Демкович

4. Витамины в подкормках. Как правило, владельцы сами решают, что добавлять лошади в рацион... Добавки, имеющиеся в продаже, охватывают весь диапазон необходимых минералов и витаминов. Некоторые из них являются специальными, призванными обеспечить должный уровень определенных витаминов и минералов, например, электролиты восполняют потерю минералов, ушедших при потении лошади.

ВИТАМИННЫЕ ПОДКОРМКИ

Витаминные подкормки бывают разные. Существуют «ударные» добавки, которые можно давать курсами не чаще двух раз в год. Их дают лошадям только после болезни или, например, при беременности. Обо всем этом должно быть написано на упаковке. Существуют и другие витаминные добавки, которые рассчитаны на посто-

дится добавлять в рацион кальций. Кальций является основным ингредиентом «балансирующего» рациона, хотя присутствуют в малом количестве и другие витамины. Также в такую подкормку входят незаменимые аминокислоты, которых очень мало в овсе и отрубях, лизин, например. Что касается витаминов, то, как мы уже говорили в предыдущем разделе, они бывают жирорастворимыми (те, что «хранятся» в печени и могут вызывать гипervитаминоз) и водорастворимыми, особого вреда от которых быть не может в связи с тем, что они не задерживаются

Вообще, это заблуждение – считать якобы необходимым витамином для лошадей биотин, принадлежащий к витаминам В-группы и необходимый для людей, свиней, кур, собак, кошек и т. д.

Потребность лошади в биотине, как и в большинстве витаминов В-группы, должна восполняться бактериальным биосинтезом в толстом кишечнике с последующей абсорбцией для удовлетворения нужд организма без получения их извне. В публикации *National Research Council's Nutrient Requirements of Horses* за 1989 год в перечне незаменимых добавок для лошади биотина нет. И до сего момента не было проведено никаких исследований, доказавших потребность лошади в биотине, получаемом сверх того, что синтезируется в ее кишечнике. Были выдвинуты некоторые гипотезы о том, что он ускоряет рост рога, основывавшиеся на том, что у лошадей, нуждавшихся и испытывавших дефицит в биотине, качество копытного рога было бедным. Как бы то ни было, не поступало каких-либо данных

Если лошадь несет тяжелую физическую нагрузку и сильно потеет, то следует добавлять в рацион электролиты. Смешивайте их с кормом или добавляйте в воду. Внимание! Кроме воды с электролитами всегда предлагайте лошади чистую воду.

из научных источников, которые указывали бы, что биотин оказывает положительный эффект на рост копыт. Добавки на основе биотина, обещающие улучшение качества и скорости роста рога – миф.

Нет разницы: давать ли лошади общеукрепляющую добавку с витаминами или добавку с витаминами под названием «для копыт». Результат будет одинаковый.

Разумеется, в некоторых случаях, в результате нарушения баланса микрофлоры кишечника, дисбактериоза, который присутствует у большинства лошадей, содержащихся неправильно, выработка биотина может быть нарушена, и тогда добавка витаминов для копыт дает заметные результаты. Но существует опасность того, что введение в рацион лошади биотина в ударных дозах приведет к подавлению естественной выработки этого витамина организмом, то есть получится замкнутый круг.

Подкормки для копыт можно давать постоянно в течение года, ведь результаты сегодняшнего кормления вы увидите только через 6–12 месяцев.

Лучше пользоваться натуральными добавками, такими же, как «человеческие» БАДы, то есть добавками на основе водорослей, трав, масел и т.д. Все натуральные витамины усваиваются лучше, чем «синтетические». Более того, выяснено, что многие витамины и микроэлементы «мешают» друг другу и не усваиваются в полной мере в силу того, что принимаются одновременно. В подкормках естественного растительного происхождения такое случается редко.

Очевидно, что лошадям, которым не хватает солнца, не хватает витамина D, и, следовательно, у них могут быть проблемы с усвоением кальция. Поэтому в спорте лошадям, проводящим весь год в конюшне, зимой и весной дают масло тресковой печени, например.

Морские водоросли и чеснок (по щепоточке в кормление) можно давать практически постоянно. Если лошадь кормят овсом, ей нужно постоянно давать кальций.

Витамины типа *Pink Powder* («розовой пудры») дают курсом не более трех раз в год.

Если говорить о подкормках для суставов с глюкозамином, то, следуя инструкции на упаковке, надо давать сначала, например, по сто граммов в течение двух недель, а затем – проводить поддерживающую терапию, по половине от первоначальной дозы в течение двух месяцев.



Илл. 4.2. Водоросли (ламинария).

Мукополисахариды известны как стимуляторы выработки синовиальной жидкости нормальной вязкости в суставах и как вещества, улучшающие и укрепляющие целостность суставных соединений. Мукополисахариды являются компонентами соединительных тканей и суставов. Они обычно находятся в составе гликозаминогликанов и сульфата хондроитина.

Их чаще всего получают из бычьей трахеи, животного хряща и австралийской мидии *perna canaliculus*. Когда эти вещества рекомендуют для лечения неинфекционных дегенеративных болезней запястных суставов или для нормализации консистенции синовиальной жидкости суставов, подразумевается, что они являются новыми лекар-

ственными средствами. При оральном употреблении сразу встает вопрос абсорбции и транспортировки их к поврежденному суставу в необходимых для его улучшения количествах. Так вот, однозначных доказательств, что они помогают или хотя бы доходят до суставов, не существует.

Ингредиентами добавок могут быть также:

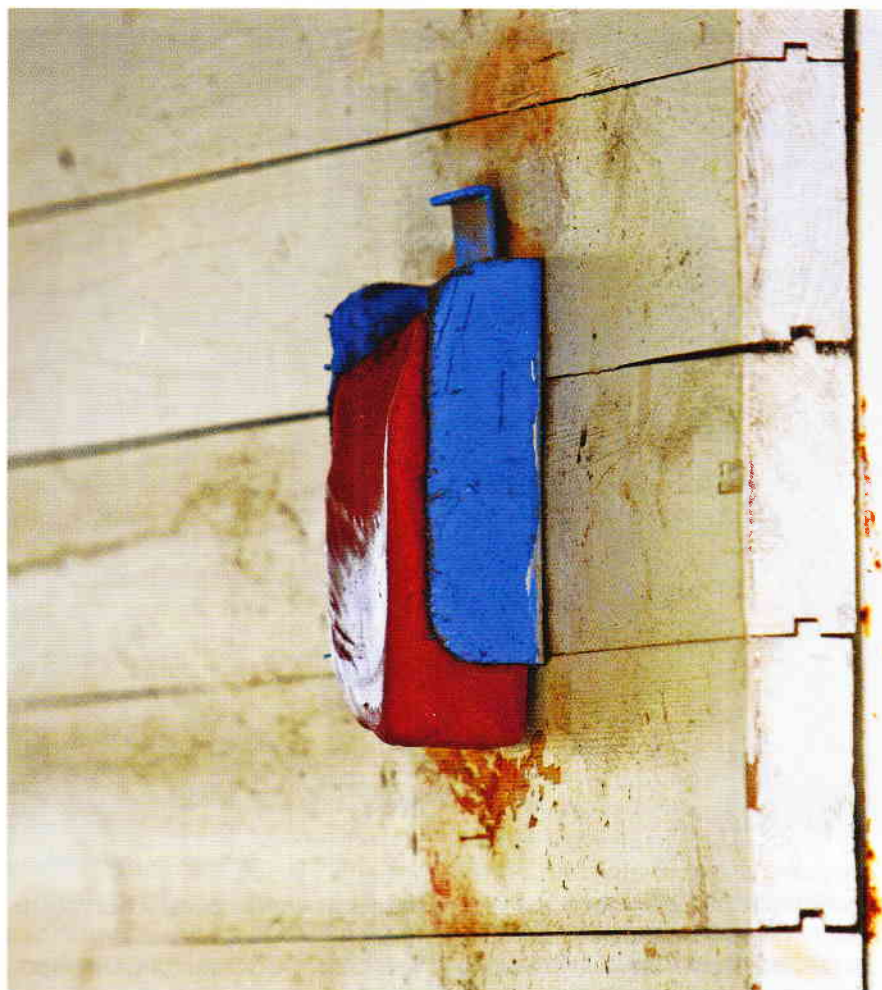
Yea-Sacc. Высококонцентрированная дрожжевая культура, которая усиливает собственно кишечный дрожжевой уровень, улучшая, таким образом, перевариваемость сухого вещества и волокон, что увеличивает усвояемость питательных веществ.

Аминокислоты. Лизин, триптофан и метионин, которые необходимы для белкового обмена.

Пробиотики. Они предназначены для увеличения популяции полезной микрофлоры в кишечнике и, следовательно, улучшают пищеварение и предупреждают пищеварительные расстройства. Стресс, например, конный поход, скачки или лечение антибиотиками могут привести

к изменению и уменьшению бактерий и дрожжей, колонизирующих в кишечнике. В результате могут появиться колики, может ухудшиться состояние и работоспособность, появятся нарушения пищеварения, такие как диарея. Пробиотики изготавливаются из природных штаммов

ние от заболеваний, но маркируемых как пищевые добавки. Они могут содержать завышенные количества необходимых нутриентов или содержать те нутриенты, которые не признаны необходимыми, такие как ненасыщенные кислоты омега-3 ряда.



Илл. 4.3. Когда вешаете такой лизунец, содержащий множество минералов, располагайте рядом простой лизунец из поваренной соли (NaCl). Лошадь может не иметь потребности в дополнительных минералах, но, не имея простой соли, будет потреблять не нужные ей вещества.

микроорганизмов. Различные штаммы бактерий выполняют различные функции в кишечнике, поэтому многоштаммовые пробиотики выгоднее, чем одноштаммовые. Наконец, существует множество продуктов, называемых **нутрицевтиками**. И пока нет законов, утверждающих, что они должны собой представлять. Термин был изобретен для описания возрастающего числа продуктов, обещающих профилактику или излече-

Внимание: нельзя давать несколько подкормок одновременно! То есть, если вы даете что-то для копыт, то не давайте одновременно общеукрепляющую подкормку с теми же витаминами в составе. Внимательно читайте список витаминов и минералов на упаковке! И помните, что лошади необходимо как можно больше двигаться!

Покупайте самое лучшее сено, которое можете себе позволить, –

сэкономите на подкормках! Ведь если кормить хорошим сеном (не менее 12 кг в день), не нужно ни овса, ни банок с витаминами.

ПЕРЕДОЗИРОВКА ДОБАВОК

Любой вид добавки следует давать принудительно только после того, как обследование установило потребность в ней. Правильное содержание и хорошее кормление, особенно если используются комбикорма, сведут к минимуму потребность в добавках. Результатом передозировки может стать ухудшение работоспособности, могут быть достигнуты токсичные уровни, опасные для жизни.

Примечание: Минералы взаимодействуют друг с другом, и один может повлиять на работу другого. Поэтому их правильный баланс в рационе является очень важным.

СОВЕТЫ ВЛАДЕЛЬЦАМ ЛОШАДЕЙ ПРИ ВЫБОРЕ КОМПЛЕКСНЫХ ПОДКОРМОК

Владельцы лошадей должны самостоятельно позаботиться о том, чтобы не оказаться обманутыми. Советы ниже могут быть полезны при выборе подкормок.

- Во-первых, следует убедиться, что на этикетке отсутствуют надписи с обещаниями предотвратить, ослабить или вылечить некоторые заболевания, а также о том, что это лекарственное средство. Закон воспрещает пользоваться подобными описаниями на одобренных продуктах. Поэтому их наличие должно насторожить покупателя. Эти продукты запросто могут оказаться опасными и косвенно нанести вред, если владельцы лошади попытаются самостоятельно лечить ее без консультации с ветеринаром.
- Во-вторых, особое внимание стоит обратить на слишком многообещающие описания, ко-

торые слишком хорошо звучат, чтобы быть правдивыми. Например, подкормки, употребление которых «решает» чертову гору проблем, вылечивает от азотурии, «обеспечивает» победы на соревнованиях, развивает умственные способности и пр.

■ В-третьих, сомнительны добавки, производители которых при их описании используют тактику устрашения. Например, когда они утверждают, что лошадь могла годами страдать от нехватки этой подкормки, а владельцы и не подозревали об этом. Другие производители уверяют, что их продукты уникальны, и единственные содержат витамин X или любой другой особый нутриент.

■ При выборе подкормок необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией по применению и уметь правильно ее понять. Все пометки на этикетке должны содержать информацию о предполагаемом использовании продукта, например, в качестве витаминного или минерального комплекса. На этикетке обязательно должен быть список ингредиентов. Федеральный закон обязывает перечислять их, используя типичные названия в порядке уменьшения их массовой доли. Состав ингредиентов должен также помочь покупателю сориентироваться среди добавок разного качества. Например, относительная усвояемость меди из ее оксида очень низкая, и обычно ниже 10% в сравнении с ее сульфатом, который широкодоступен. Поэтому в добавках низкого качества источником меди может быть ее оксид.

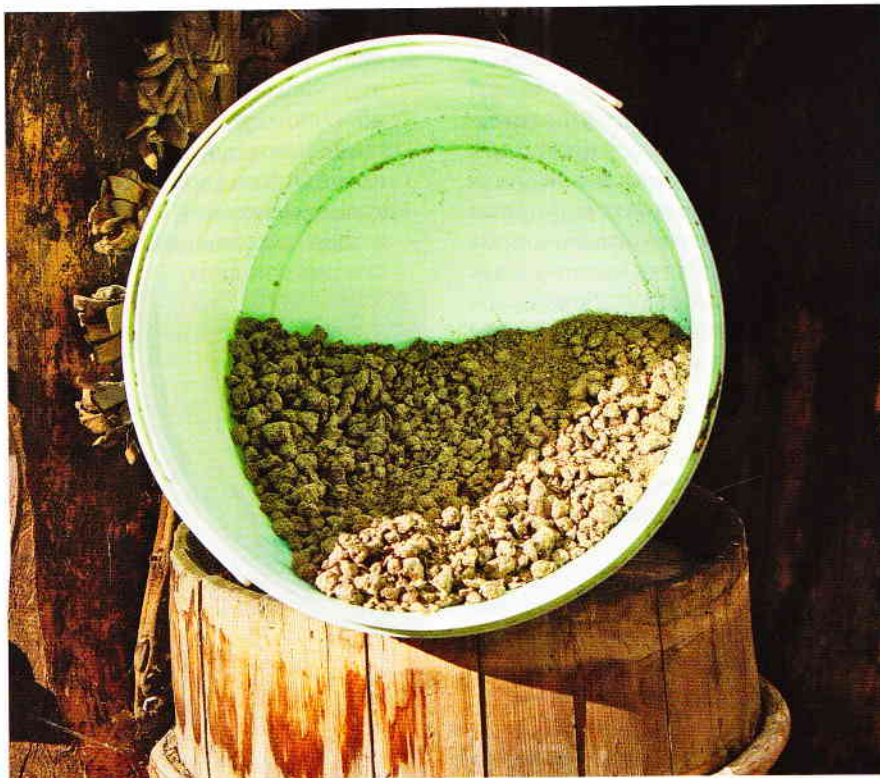
■ Также немаловажно учитывать гарантийный анализ. Для основных кормов западного производства требуется процентное содержание сырого протеина, волокон и жира, а также меди, селена, цинка и витамина А. Оно должно быть обозначено и для любых других важнейших нутриентов в кормах или добавках, что должно быть отражено на этикетке. Например, если

на ней написано, что данный продукт «содержит витамин Е», предполагается, что производитель гарантирует его наличие. В дополнение следует отметить, что все количественные характеристики должны быть даны в английских единицах вместе с практическими инструкциями

РАЗУМНАЯ ВИТАМИНИЗАЦИЯ

Теперь давайте поговорим о современном грамотном подходе к проблеме минерального дефицита у лошадей.

Да, существуют комплексные добавки, дорогие и качественные.



Илл. 4.4. Жмых льняного семени.

по применению. Если добавка не содержит необходимого количества определенных веществ, владельцам лошадей могут помочь простые расчеты. Достаточно сравнить их процентное наличие и оптимальную дозировку. Часто то, что кажется питательным, обеспечивает лишь 1–2% ежедневной нормы питательных веществ!

Лучший владелец лошади – это образованный владелец. Если у вас есть какие-либо вопросы касательно безопасности и эффективности какого-либо продукта, вам следует связаться с лошадиными диетологами или ветеринарами. Также консультацию можно получить, написав производителям кормов и экспертам *Center for Veterinary Medicine*, например.

Но они не всегда натуральны и не оставляют лошади возможности выбирать то, что ей необходимо. Способ, при котором мы позволяем лошади выбирать, существует!

Для этого в шелтере, под крышей, вешается на стену пластиковый лоток с несколькими отделениями для различных монодобавок природного происхождения. Можно использовать безопасные пластиковые ведра, кормушки и подставки – лотки для соли.

Лошадь в течение дня подходит и ест (или лижет) то, что ей необходимо и в необходимых ей количествах.

Что же нужно предложить лошади? Ниже приведен требуемый набор. Позже, если вы заметите, что лошадь что-то ест, а что-то

игнорирует, вы сможете пополнять только поедаемые минералы, но НЕ убирайте остальные, возможно, завтра лошадь захочет съесть и их.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ ЛОШАДЕЙ

Морские водоросли пищевые, сушеные, измельченные, незагрязненные.

Доломитовая мука. Доломит – осадочная карбонатная горная порода, целиком или преимущественно состоящая из минерала доломита. Минерал доломит, природный карбонат кальция и магния, $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$. Цвет белый, серый, блекло-желтый. Следует найти кормовой, а не промышленный доломит.

Сера (Sulphur).

Медный купорос (Copper sulphate, серно-медная соль).

Известняк (Limestone).

Каменная соль.

Существуют добавки, которые сложно держать на улице, их можно предлагать лошади с малым количеством корма или из ведерка, тазика.

Чеснок измельченный, свежий или сушеный.

Пивные дрожжи измельченные.

Полынь горькая (полезна как средство от гельминтов).

Яблочный уксус. Лучше – органический или непастеризованный.

Английская соль, или Соль Эпсома (Магний). Эпсомские соли, которые добывают из природного минерала, который более известен как сульфат магния, получили свое название от города Эпсома в Англии, где они были впервые получены из воды. То же, что магний. Дают понемногу, так как злоупотребление может повредить печени.

Бентонитовая глина – считается мощным детоксикантом.

Вот такой рецепт для лошади, больной ламинитом, предлагает Пат Колби, известный специалист по натуральному кормлению лошадей:

Минеральные добавки, использованные для лечения (по совету Пат Колби):

- маленькая чайная ложка серно-медной соли (4 грамма);
- одна столовая ложка без горки доломитового порошка;
- одна столовая ложка без горки серы;
- одна столовая ложка витамина С в порошке (аскорбиновая кислота);
- одна чашка непастеризованного яблочного уксуса;
- пищевые водоросли в свободном доступе (должны быть сохранены сухими);
- и одна ложка масла печени трески раз в неделю.



Илл. 4.5. Льняное семя. ©А. Нос.

Все это давалось ежедневно и добавлялось в еду. В данном случае это может быть солома – сечка, горсть овса и даже пара горстей отрубей для создания основы для добавок.

Но еды должно быть не более двух литров. Всыпьте порошки, смешайте яблочный уксус с медным купоросом и небольшим количеством теплой воды, чтобы смочить еду. Разумеется, не забудьте про сено хорошего качества, которое должно быть всегда доступно.

Для лошадей, склонных к ламиниту, вы можете давать морские водоросли и в размоченном виде, используя их в качестве суккулентов вместо сладких и не сильно полезных, а даже вредных, моркови, све-

клы и яблок. Размочите с теплой водой водоросли за полчаса до еды и добавьте в соломенную сечку. Можете также размачивать и давать жмых льняного семени.

Существует поверье среди любителей натурального содержания кормить лошадей диатомовой землей, которая является компонентом почвы и известна как естественное противоглистное средство. Она состоит из кремниевых скелетов древних планктонов, осевших на морском дне. Как антигельминтик ее следует рассматривать лишь как не изученное в данном качестве средство, не доказавшее ни своей безвредности, ни своей эффективности. *Virginia-Maryland Regional College of Veterinary Medicine* было проведено исследование, доказавшее, что диатомовая земля никак не влияла на число яйцеглист, что говорит о ее бесполезности как противоглистного средства. Однако владельцы лошадей, ее использующие, сообщают о необыкновенной эффективности этого средства.

ПОЛЕЗНЫЕ ТРАВЫ

Теперь давайте поговорим о том, какие травы могут пригодиться лошади.

Вы можете посеять, например, следующие травы: вербену, ромашку, мяту, валериану, одуванчик, тысячелистник, фенхель, календулу лекарственную (ноготки), лакричник (солодку), эхинацею. К сожалению, многие полезные травы просто не растут в нашем регионе, поэтому их следует в случае необходимости покупать.

Зимой травы можно предлагать в сухом виде (купленные в аптеке, заготовленные лично или в составе специальных лошадиных подкормок).

Выбирайте моноподкормки с известными и простыми травами!

Будьте предельно осторожны с травяными добавками-миксами из нескольких трав и аптечными сборами!

Покупайте травяные добавки известных производителей!

Пищевые добавки состоят из трав и их экстрактов. Многие растения рекомендуются использовать в качестве седативных, например, подкормки из валерианы. Иногда травяные сборы обогащены искусственно введенными витаминами и минералами.

По данным GRAS (*Generally Recognized as Safe*) в добавках и кормах зачастую могут содержаться и подозрительные сорта трав. Никаких достоверных сведений относительно безопасности и ценности травяных добавок нет. И большая часть доступной о них информации не отражает всех нюансов. В любом случае, уровни составляющих растения веществ могут варьироваться в широких пределах в зависимости от того, какие их части использовались, на какой стадии роста они находились в момент сбора, от методов обработки. Травы также содержат химические соединения, которые могут представлять угрозу здоровью, например, некоторые алкалоиды. Поэтому никогда не навязывайте лошади травяные добавки. Дайте ей возможность самой решать, что ей необходимо.

При отсутствии пастбищ или зимой вы можете предлагать лошади сушеные травы из аптеки или специально заготовленные для лошадей сборы вышеперечисленных и других полезных трав. Однако еще раз повторяю, не навязывайте лечебные травы лошади, не замешивайте их в корм!

Лошадь должна есть, только если сама почувствует необходимость.

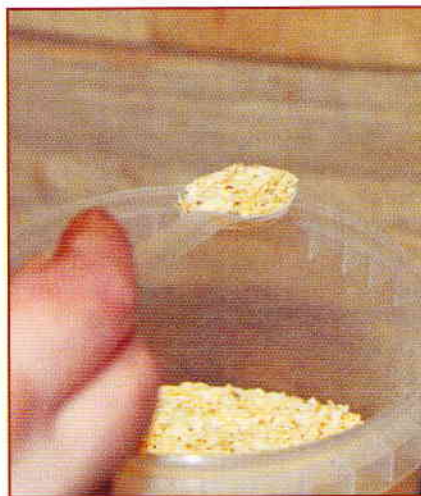
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

Приведу пару специфических примеров «подкормок», перед покупкой которых стоит дважды подумать.

Первую группу данных продуктов составляют те, которые не восполняют потребности лошади в необходимых веществах в рационе. В научной периодике отсутствует проверенная информация относительно их безопасности и полезности.

Большая часть существующей информации не отражает многих деталей и содержит лишь частные практические примеры.

Другие вещества, известные как пищевые добавки и источники минералов, могут нанести непоправимый вред организму лошади.



Илл. 4.5. Чесночный порошок.
© К. Сметанина.

Например, некоторые добавки минералов, такие как гумусовые кислоты и монтмориллонит, являются естественными компонентами почвы. Гумусовые кислоты – это продукты разложения живой материи, в частности мертвых растений, содержащиеся в почвах. Монтмориллонит представляет собой глинистую составляющую почв, используемую при структурировании некоторых кормовых форм. Эти вещества не подтвердили на практике свою безвредность в качестве пищеварительных кислот и источника минералов для животных.

В продаже также есть добавки на основе витамина B15, или пангамовой кислоты, или диметилгли-

цина (DMG). Пангамовую кислоту извлекают из косточек абрикосов в виде экстракта, в котором ее массовая доля может варьироваться в достаточно широких пределах. В некоторых добавках она содержится в смеси с глюконатом натрия, в других – с дихлорацетатом диизопропиламина, являющегося лекарственным средством. Сама по себе пангамовая кислота не является необходимым нутриентом для лошадей. Сторонники ее употребления считают, что она снижает образование лактата и его уровня в крови после физической нагрузки, повышая скорость восстановления мышц. В действительности не доказана эффективность ни в каком качестве для лошадей ни пангамовой кислоты, или DMG, ни дихлорацетата диизопропиламина.

Другая группа продуктов включает нутриенты, обладающие терапевтическими эффектами. Например, триптофан и магний.

Триптофан – это аминокислота, а магний – жизненно необходимый минерал. Они используются как седативные и успокаивающие препараты. Используемые в данных целях количества триптофана и магния многократно превышают получаемые обычно с пищей.

Триптофан был предметом скрупулезного исследования, пока у нескольких человек, принимавших препараты на его основе, не развился *Eosinophilic Myalgia Syndrome*, заключающийся в болезненной и патологической дегенерации нервной ткани.

Триптофан считается безопасным (по данным GRAS). Но он небезопасен в качестве седативного средства. Более того, потребление триптофана как седативного в больших количествах может спровоцировать серьезный аминокислотный дисбаланс и дефицит некоторых аминокислот, оказать токсическое действие.

Аналогично и магний в больших дозах может повлиять на усвояемость минералов и привести к дефициту определенных нутриентов.

Корма

Мы уже говорили о проблемах искусственного кормления в первой главе, сейчас хочу обратить внимание еще на несколько моментов. Самая большая проблема здоровья лошади, связанная с кормлением, – это ламинит. НЕ ДАВАЙТЕ сладкой, высококрахмальной пищи, фруктов, «жирной» травы, свеклы, бобовых, люцерны лошадям, имеющим хоть малейшие проявления дискомфорта в копытах. Сведите рацион к самой простой пище – фуражу!

Заказывайте на зиму сено в 2–3 местах. Не забивайте сеновал сеном с одного поля! Оно содержит не все необходимые лошади вещества. В природе лошадь поедает сотни различных растений, корешков, насекомых для обеспечения собственного здоровья. Сено и овес не могут обеспечить организм всеми веществами. В этом смысле мюсли – неплохой выбор. Но учитывая то, что лошади в основном едят сено и траву, разнообразьте именно их состав. **Сено с полей разных регионов и почв – идеальный вариант на зиму.**

Начнем с описания самых распространенных видов кормов для лошадей.

Нижеследующая информация дается в отношении питательной ценности каждого вида корма, но нужно помнить, что на качество

и состав кормов влияет масса факторов: как они были собраны, как были переработаны, в каких условиях и как долго они хранились. Неблагоприятные условия, особенно влажность и долгий срок хранения, значительно снижают качество и питательную ценность корма. Итак, рассуждая условно и традиционно, корма можно разделить на следующие категории.

Злаковые. Являются основой для рациона из концентратов и включают в себя корма, снабжающие лошадь энергией. Это овес, кукуруза, ячмень и другие зерновые культуры. Для улучшения усвояемости их готовят методом варки, плющения, дробления или тепловой обработки (микронизирования, например), распаривания в микроволновой печи или «превращения в студень».

Зерно превращается в студень при тепловой обработке под сильным давлением, называемой «метод сухой экструзии». После такой обработки крахмалы легче перевариваются.

Злаки также классифицируются как «чистые» («*straight*») в противоположность комбикормам. (Смотрите далее.)

Белковые корма. Бывают либо животного происхождения, такие как сухое молоко, либо растительного происхождения, такие как бобы, горох и льняное семя.

Объемные корма. Отруби, жом сахарной свеклы, травяная мука и мякина.

Комбикорма. Сюда входит целый ряд гранул, брикетов и грубых кормов, которые являются смесями вышеуказанных зерновых, например мюсли, орешки для лошадей.

Фураж. Трава, силос, сенаж и сено.

ЗЛАКОВЫЕ

ОВЕС

В овсе – высокое содержание крахмала, поэтому он быстро дает энергию и может иметь «разогревающий» эффект. Зернышки овса хорошего качества – пухлые, округлые, блестящие, бледно-желтого цвета со сладким запахом. **Зернышки не должны быть пыльными!** Овес можно дробить или плющить, чтобы разбить шелуху и улучшить усвояемость. Кормить плющенным овсом экономически выгодно, но надо учитывать, что после дробления пищевая ценность корма постепенно снижается. Наиболее питателен овес в течение трех недель после плющения. А лучше иметь «плющилку» на конюшне и ежедневно готовить свежий овес на обед!

Чтобы проверить качество овса, необходимо сначала оценить его



Илл. 5.1. Качественный черный и обычный овес. © L. Nilsson



Илл. 5.2. Очень питательная смесь из разного рода зерновых, гранул травяной муки и зерен подсолнечника. «Такое» нормальной лошади можно давать не более килограмма в день, поделенного на 2 или 3 кормления. © V. Reesor

на взгляд, глазу он должен быть приятен! Серый овес с запахом прели или плесени выкидывайте сразу. Затем попробуйте пересыпать овес из ковшика в ковшик, при пересыпании не должна появиться пыль! Возьмите пригоршню овса в ладонь – хороший овес тяжел, если его потереть между ладонями, он остается невредимым. Плохой овес начинает шелушиться и пылить.

Часто в российском зерне можно обнаружить не рассыпчатый овес, а как бы слипшийся в комки, которые легко распадаются, когда их

потеребишь рукой. Такие комки есть свидетельство плесени или жучка. Если приглядеться, то можно обнаружить мелкие паутинки, обвивающие зернышки, основная масса которых уже пуста и наполнена лишь пылью, овсяным мусором и продуктами жизнедеятельности этих жучков или, как их еще называют, пищевой моли.

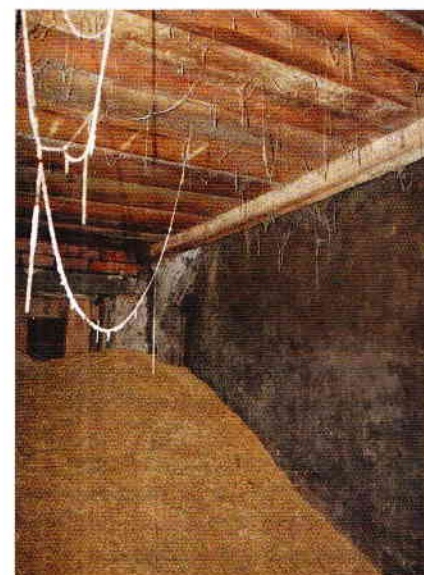
Еще одной проблемой являются грызуны. Они портят овес даже не столько проеданием, сколько загниванием. Таким овсом категорически нельзя кормить!

Храните овес в изолированных и плотно закрывающихся металлических или пластиковых баках и ларях, а не в мешках!

Существует и так называемый голый овес. Он получается, когда во время уборки шелуха отделяется от зернышки и остается чистая гранула зерна. Килограмм



Илл. 5.3. Агрегат для плющения овса. © В. Любовная



Илл. 5.4. Безобразный способ хранения овса, к сожалению, традиционный на российских конюшнях. Грызуны, пыль и плесень неминуемо превратят все запасы в опасную для здоровья смесь. © Nevzorov Haute Ecole



Илл. 5.5. Хороший овес. ©Е. Сахарова

«голового» овса имеет более высокий энергетический и белковый уровень, чем килограмм обычного овса. Чтобы обеспечить тот же энергетический уровень в рационе, требуется скармливать меньше овса и нет необходимости такой овес крошить или плющить. В конной индустрии «голый» овес используется для выступающих на соревнованиях лошадей. Для нормальных здоровых лошадей такой овес скорее вреден, чем полезен. В нем очень мало клетчатки. Он может содержать до 27 % больше энергии, чем обычный овес, поэтому следует быть очень осторожным при его скармливании – его нужно давать меньшими порциями и поддерживать должный уровень фуража в рационе. Такой овес считается виновником гастритов, так как он вызывает повышенную кислотность желудка. Однако овес, вероятно, самый безобидный злак для лошадиного желудка. Овес хорошего качества может составлять до 90 % от общего количества концентратов в рационе, несмотря на то, что в нем мало аминокислот лизина и метионина и низкое соотношение кальция к фосфору. Когда кормите овсом, всегда добавляйте кальций и подкормки с незаменимыми аминокислотами!

ЯЧМЕНЬ

Ячмень не имеет такого разогревающего эффекта, как овес, хотя он очень питателен благодаря своему высокому энергосодержанию. Ячмень из-за относительно низкого содержания клетчатки может составлять до 50 % концентратов в рационе, но не более.



Илл. 5.6. Ячмень. ©L. Nilsson

Зерна ячменя, в отличие от овса, более круглые и пухлые, чистые и блестящие. Их можно замачивать, давать вареными и в виде хлопьев или подвергать тепловой обработке (микронизированию), получая высокопитательный корм.

КУКУРУЗА

Кукуруза – это высококалорийный корм, содержащий мало клетчатки. Ее обычно дают вареной и в виде хлопьев. Она должна быть ярко зо-

лотистой, хрустящей и чистой. Кукуруза не должна составлять более 25 % от общего количества концентратов в рационе. Если ею кормить в слишком больших количествах, то это может вызвать аллергическую реакцию, которая проявляется как «крапивница». В кукурузе, так же, как и в ячмене, невыгодное соотношение кальция к фосфору.

Примечание. Во всех злаках низкое содержание незаменимых аминокислот лизина и метионина. Это их отличительная особенность, и именно это является одной из причин, по которой зерновых стоит по возможности избегать.

БЕЛКОВЫЕ КОРМА

ЛЬНЯНОЕ СЕМЯ

Льняное семя или, иначе говоря, семечки льна. Льняные семечки – маленькие, плоские, темно-коричневые и блестящие. В льняном семени много белка и жира и, следовательно, высокая энергетическая ценность. В сыром виде льняное семя содержит синильную кислоту, которая в больших количествах является токсичной для лошади. Семечки нужно всегда замачивать на ночь. Смените воду, доведите до кипения и кипятите на медленном огне примерно один час. Желе и жидкость можно разделить, если вы хотите сделать питательную кашу. Льняное семя также перерабатывают в твердые плиточные брикеты, а крошка часто добавляется в грубые смеси – мюсли.

БОБЫ И ГОРОХ

В бобах и горохе высокое содержание белков, и они высококалорийны. Их можно скармливать дроблеными, измельченными или микронизированными (распаренными и высушенными). Соевые бобы – богатый источник высококачественного белка.

ОБЪЕМНЫЕ (ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ) КОРМА

ОТРУБИ

Отруби – это, как правило, отходы от пшеницы, они должны иметь

вид широких хлопьев (НЕ МУКИ!) розовато-желтого цвета со сладким запахом. Они низкокалорийны и могут быть полезны лошадям на отдыхе, не несущим высоких нагрузок. Можно также использовать их как объемный корм в обычном рационе или как слабительное пойло с очень привлекательным вкусом при определенных заболеваниях. Уровень общего белка высокий, но белок этот плохого качества и тяжело переваривается.

сушенные в порошок или гранулированные остатки от свеклы после извлечения сахара! Это полезный неразогревающий и хорошо усваиваемый источник энергии и клетчатки. Сахар (оставшееся его количество) тотчас же преобразовывается в энергию, клетчатка ферментируется в кишечнике. Шрот сахарной свеклы всегда скармливают хорошо размоченным. Никогда нельзя давать сухую свеклу, так как она требует огромного количества

Свеклу можно давать лошади и в чистом виде (в корнеплодах), но с большой осторожностью. И никогда – лошадям с хроническим ламинитом или склонным к ламиниту.

МЯКИНА

Мякина, или сечка, состоит из нарезанного сена или соломы, которые часто смешиваются с меласой или, иначе говоря, патокой для улучшения вкусовой привлекатель-



Илл. 5.7. Шрот сахарной свеклы. © L. Nilsson



Илл. 5.8. Сушеная сахарная свекла. Не давать при ламините! © L. Nilsson

Соотношение кальция к фосфору плохое относительно потребности лошадей, поэтому необходимо давать кальциевые добавки, такие как известняковая мука. Из-за плохого соотношения кальция к фосфору отруби не подходят молодым лошадям.

Не кормите никогда отрубями жеребят!

Отдельно хочется сказать об «отрубях» – отходах мукомольной промышленности, так любимых на прокатных конюшнях. Такой продукт имеет вид серой муки с фракциями шелухи разного размера, легко впитывает влагу, подкисает и плесневеет и кроме вреда ничего лошади не приносит. В таких отрубях нет пользы, и такую муку давать лошадям нельзя!

САХАРНАЯ СВЕКЛА

Сразу оговорюсь, что имеется в виду не сахарная свекла-корнеплод, а шрот или жом – то есть отходы от сахарного производства – вы-

жидкости, которую, поступив в желудок и кишечник, она будет впитывать из организма. Впитав нужное количество воды, свекла распухнет, увеличится в размерах (до 5 раз) и может вызвать колики. Жом сахарной свеклы должен вымачиваться в воде, объемом примерно в два раза превышающим ее вес, в течение 4–12 часов (в зависимости от качества, предусмотренного производителем); брикеты – в течение 24 часов в воде, объемом в три раза больше веса. Следите за тем, чтобы лошадь никогда не имела свободного доступа к шроту.

Сахарная свекла помогает исправить дисбаланс в соотношении кальция к фосфору, вызванный кормлением злаковыми, так как у нее соотношение кальция к фосфору очень хорошее! Зимой, в отсутствие травы, свекла, наряду со шротом соевым и шротом подсолнечника, является великолепным заменителем травы, являясь су-

хотной. Другие добавки включают в себя известняковую муку, чеснок и лекарственные травы. Мякина улучшает пищеварение и побуждает лошадь тщательно пережевывать корм. По питательности это более хороший «миксер-смеситель», чем отруби. Многие изготовители используют большой процент овсяной соломы в своей мякине, так что качество и кормовая ценность мякины могут быть различными.

При кормлении концентратами, овсом, например, необходимо использовать мякину в количествах, в 5 раз и более превышающих объем самих концентратов (зерновых). Таким образом вы сможете продлить время проедания концентратов, урегулировать выработку слюны и желудочного сока в ответ на вредные зерновые и, следовательно, снизить риск заболеваний ЖКТ.

Еще одним фактором является польза от жевания и объема. Чем дольше лошадь ест (жует), тем

лучше. Поедая зерновые в чистом виде, лошадь не стирает зубы правильно и не вырабатывает необходимое количество слюны. Килограмм овса проедается лошастью за 5–10 минут. Тот же килограмм с мякиной и свеклой – за 30 минут.

Вы можете приготовить мякину и в домашних условиях. Мы для этих целей приспособили агрегат для измельчения садовых листьев. Очень удобно. В него по-

Или только фураж. Они удобны для лошадей, которые не могут есть сено по состоянию здоровья, например. Однако они могут приесться, лошади их не всегда любят. К ним обязательно надо добавлять сочные корма.

- Гранулы для лошадей и пони – это неразогревающие, привлекательные по вкусу концентраты для лошадей, используемых в обычной работе.



Илл. 5.9. Гранулы для пони. ©Е. Сахарова

гружается сено и солома, а извлекается измельченная до состояния сечки мякина. Готовим на пару дней вперед.

КОМБИКОРМА

Гранулы и мюсли являются комбикормом.

ГРАНУЛЫ

Гранулы – это концентрированный корм, содержащий в правильных пропорциях все необходимое для жизни лошади. Гранулы специально смешиваются и обогащаются витаминами и минералами, чтобы удовлетворить специфические и различающиеся потребности различных типов лошадей и бывают следующих видов:

- Комплексные гранулы (высокий уровень клетчатки) содержат не только зерновые, но и фураж.

- Гранулы для племенных лошадей предназначены для удовлетворения потребностей племенных кобыл и жеребят, жеребцов и молодняка. Они поддерживают кондицию и плодовитость благодаря включению необходимых витаминов, минералов и микроэлементов. Особое внимание уделено правильному уровню кальция для оптимизации роста и развития костяка жеребят и молодых лошадей. Они также могут быть полезны для улучшения состояния лошади, находящейся в плохой кондиции.

- Гранулы для годовичков специально разработаны для лошадей с развивающейся костно-мышечной системой и призваны обеспечить здоровый рост. Однако они содержат кальций, фосфор и лизин в высоких концентрациях и могут быть

очень опасны, так как малейший перекорм может вызвать заболевания роста, связанные с избытком этих элементов, такие как дегенеративная болезнь суставов жеребят, например. Корма этого вида разрабатываются в основном для выгонки годовичков к скакашным торгам.

- Гранулы для скаковых лошадей предназначены для удовлетворения потребностей спортивных лошадей с высокой нагрузкой и содержат высококачественные белки, богатые аминокислотами, особенно лизином и метионином. Такие корма опасны для здоровья лошадей по многим причинам. Они содержат слишком много энергии, белка и различных премиксов!

- Гранулы для соревнований обычно очень схожи с гранулами для скаковых лошадей с увеличенным содержанием белков, витаминов и минералов. Позже мы поговорим, что включают в эти корма для улучшения спортивных результатов.

- Протеиновые концентраты – гранулы с высоким содержанием белка, используемые вместе со злаками и грубыми кормами. Нормальным лошадям противопоказаны! Спортивным их дают регулярно для оптимизации метаболизма и наращивания мышечной массы. Анаболики – они же стероиды или гормоны – запрещены к использованию в скачках, например, но никто не запрещает использовать их в период тренировок. Чтобы вы понимали: то же самое принимают спортсмены и «шварценеггеры» для наращивания мышц до гипертрофированных размеров. Разумеется, лошади становятся инвалидами в несколько раз быстрее, чем люди, а операции на сердце им не делают.

ГРУБЫЕ СМЕСИ ИЛИ МЮСЛИ

Мюсли предназначены для того, чтобы не думать самостоятельно о составлении рациона. Скармливаются мюсли вместе с обычным фуражом. Вы можете смешивать грубую смесь с жомом сахарной све-



Илл. 5.10. Хорошие мюсли с плющенным зерном, кукурузой. © Е. Кузина



Илл. 5.11. Мюсли с добавками сухофруктов (не рекомендуется лошадям, склонным к ламиниту и ожирению). © Е. Кузина



Илл. 5.12. Мюсли с плющенным зерном, гранулами травяной муки, кукурузой. © Е. Кузина

клы и мякиной, чтобы увлажнить корм и увеличить таким образом его объем, удовлетворяя аппетит лошади. Мюсли состоят из очень привлекательного на вкус набора злаков и объемных кормов со сбалансированным уровнем белков, минералов и микроэлементов: мюслиевые смеси различны по своему питательному составу согласно аннотациям по целям их использования.

Мюсли для лошадей и пони содержат неразогревающие гранулы, плющенный овес, ячмень, кукурузу, травяную муку, мелассу, коржи из льняного семени и отруби. Эти неразогревающие смеси обычно продаются под названиями «Холодные смеси», «Смеси подножного корма» или «Смеси для пони».

Мюсли с высоким содержанием белка также содержат белковые гранулы, горох и бобы и обычно называются смесями «для высоких нагрузок», «для соревнований высокого профиля» или аналогично в зависимости от производителя. Имеется также возможность купить специально разработанные смеси для старых лошадей – «смеси для ветеранов».

А теперь о преимуществах и недостатках с точки зрения современной классической ветеринарии и иппологии.

Преимущества:

- Мюсли имеют очень приятный вкус и нравятся большинству лошадей.
- При условии, что они правильно хранились и срок годности не истек, качество ингредиентов гарантированно высокое.
- Баланс питательных веществ специфичен для целей использования каждой смеси или гранул. Это затрудняет передозировку или, наоборот, недокорм отдельным питательным веществом.
- Благодаря включению витаминов и минералов нет необходимости в добавках.
- У гранул долгий срок хранения, поскольку они более устойчивы к влаге, чем зерновые корма.
- Легче измерять порции корма,



Илл. 5.13. Соль гималайская. Содержит около сорока полезных минералов и микроэлементов. © С. Scott

экономятся трудозатраты, потому что нет нужды в их приготовлении.

Недостатки:

- Некоторым лошадям комплексные корма надоедают, может не нравиться какой-то один ингредиент, и тогда они отказываются от корма.
- С гранулами неудобно смешивать противогельминтные препараты или лекарства.
- Некоторые несогревающие грубые смеси могут содержать ячмень или аналогичные злаки, что может не подходить для определенных видов пони и лошадей.
- В составе некоторых гранул могут содержаться аллергены.
- Если давать эти корма без мякины, они вызывают гастрит и прочие заболевания ЖКТ.

■ Многие смеси не подходят лошадям, имеющим хронические заболевания, например, ламинит и азотурию.

ФУРАЖ

Лошадь в своем природном состоянии удовлетворяет, в сущности, все свои питательные потребности за счет трав. Но для того чтобы лошадь могла работать, скакать, выступать на соревнованиях, пахать, таскать телегу и т. д., то есть расходовать много энергии, люди кормят ее концентратами.

«Тем не менее, нужно понимать, что рацион для соревнований – это искусственный рацион, поэтому использовать его нужно с большой осторожностью. Где только это возможно, необходимо содействовать естественным привычкам лошади в еде (выпас более или менее по-

стоянно)». Это цитата из английской книги Фрейпа по кормлению спортивных лошадей. Обратите внимание, даже обслуживающие спорт ветеринары и иппологи понимают, какой вред они наносят лошадям таким кормлением.

СЕНО

Сено хорошего качества является источником энергии медленного выделения – клетчатка подвергается ферментации в течение длительных периодов времени (от 12 до 24 часов), в результате питательные вещества поступают регулярно и равномерно.

Это то, чего хочет сама природа лошади – кишечник предназначен для ферментации и переваривания больших объемов грубых кормов.

Трава может быть законсервирована в виде сена, сенажа и силоса, хотя во время консервации и могут быть небольшие потери питательных веществ.

Луговое сено – это мягкое сено, собранное с природных пастбищ со смешанными травами, обычно с низким содержанием белка.

Сеяное сено – это более грубое сено, приготовленное, в основном, из райграса многолетнего, имеет более высокий уровень белка.

Сено нужно косить, когда травы цветут. Если оставить его в поле слишком долго, колосья созреют и осыпятся. 80 % питательных веществ находится в листе, поэтому сено с большими стеблями имеет меньшую кормовую ценность, оно также более волокнисто и трудноперевариваемо. Сено должно сладко пахнуть, не пылить, не иметь признаков и запаха плесени и быть зеленоватого цвета.

Заготовление сена – отдельная сложная профессия.

Про особенности заготавливания сена для лошадей, склонных к ламиниту, поговорим позже.

Тут не могу не остановиться на качестве сена, а, вернее, рассказать о борьбе с пылью поподробнее.

Удаление пыли из сена

Все сено содержит определенное количество пыли. Загрязнения

включают в себя грибковые споры, бактерии, пыльцу, пылевых клещей и другие частицы. Контакт с этими вредными загрязнениями может вызвать серьезные легочные заболевания, ту же эмфизему, респираторную гиперчувствительность и инфекции. Следовательно, необходимо принять меры для того, чтобы свести к минимуму поглощение лошадью пыли и, таким образом, гарантировать хорошее здоровье. Эти меры включают в себя:

1. Замачивание сена, чтобы смыть частицы пыли. Грибковые споры, разумеется, переживут замачивание, но будут проглочены и не поступят в респираторный тракт. Все несмытые частицы пыли просто прилипнут к селу, это значит, что они, по крайней мере, не будут витать в воздухе. Проглатывание пыли и грибковых спор гораздо менее вредно, чем их вдыхание. Простой и эффективный способ. Замачивать сено надо не более 3–10 минут, во избежание вымывания полезных питательных веществ. Сено надо погружать в чистую воду полностью, вынимать и дать стечь. (См. Приложение)
2. Выпаривание занимает гораздо больше времени и затруднительно при больших объемах сена. Можно использовать большой пластиковый бак: залейте кипящую воду и закройте крышку. Периодически добавляйте кипящую воду, чтобы поддерживать давление пара. Не советую связываться.
3. Вакуумирование или «пылесосение» сена через «пылеуборочную» машину – это самое эффективное средство для удаления загрязнений. Получив сено, машина прочесывает его и пылесосит, выдавая рыхлый и чистый материал. Машина целиком переносная, но должна быть подсоединена квалифицированным электриком к 20-амперному однофазному источнику тока. Очень рекомендую. Машина относительно дорогая, но станет выгодным вложением средств на большой конюшне:



Илл. 5.14. Нормальное на вид сено в опасном рептухе. Никогда не используйте такие. Опасность травм (могут попасть ноги, можно зацепиться зубами и т.д.) + лошадь вынуждена есть на противоестественной высоте, в результате чего возникают проблемы со стираемостью зубов, всем ЖКТ и легкими, так как пыль и споры от сена, попадая в ноздри, не могут выйти наружу «самотеком» со слизью и оседают в дыхательных путях. ©Е. Сахарова

на самом деле, от преимущества получать сено и солому, из которых удалено 97 % пыли, сильно выиграют все лошади. На обработку одной кипы должно уходить две с половиной минуты, на практике это может занять значительно больше времени.

4. Тщательное перетряхивание сена вилами с длинной ручкой вне помещения даст возможность ветру выдуть пыль. Для того, кто

встряхивает сено, опасно вдыхать пыль в больших количествах, это может вызвать такую проблему, как «легкие фермера» (хроническое обструктивное легочное заболевание), поэтому нужно носить защитную маску или сделать так, чтобы пыль выдувалась в сторону от работника (но не в сторону лошадей!). На самом деле, самый неэффективный способ, работает только если



Илл. 5.15. Пожалуй, единственный безопасный рептух. Гениальное изобретение. Состоит из трубочек, которые в момент попадания ноги просто слетают. Его можно и подвешивать, и класть на пол (разумеется, не на песок, как здесь). Фото сделано таким образом, чтобы продемонстрировать конструкцию. © Е. Сахарова



Илл. 5.16. Это тоже было сеном. Надеюсь, никому не придет в голову таким кормить. Из такого сена нельзя выбирать кусочки «получше». Абсолютно все заражено спорами грибка плесени! ©Nevzorov Haute Ecole



Илл. 5.17. Очевидно, что сено было не просушено и туго скипано. Хранилось неподобающим образом. Такое сено «горит» изнутри. Если раскрыть кипу, можно увидеть пар, на ощупь оно может быть очень горячим. ©Nevzorov Haute Ecole

сено очень хорошего качества, например, рулон, хранившийся в поле и содержащий только полевую пыль, может быть «очищен» таким образом, но плохонькое сено, содержащее грибки и споры, таким образом никогда не очистится, его необходимо замачивать.

СЕНАЖ

Это «компромисс» между сеном и силосом. Райграс скашивается в период между колосованием и цветением, частично сушится, затем собирается в кипы и под вакуумом упаковывается в плотные пластиковые мешки. При правильной упаковке условия анаэробного хранения стимулируют выработку молочной кислоты, которая подавляет деятельность клостридий (бактерий, выделяющих токсины). Сенаж очень питателен и вкусен, но его всегда нужно использовать в течение трех дней после вскрытия упаковки. После того, как плотный внешний мешок будет вскрыт, сенаж начнет портиться.

При кормлении сенажом может возникнуть одна проблема – это скука из-за того, что скармливаются маленькие порции. Необходимо использовать специальные рептухи. У рептуха для сенажа маленькие отверстия, что затрудняет для лошади быстрое вытягивание сенажа. К сожалению, много сенажа есть нельзя. И лошадь может чувствовать себя голодной.

Высокая скорость приготовления сенажа обеспечивает минимальные потери питательных веществ и отсутствие пыли и грибковых спор.

Итак, хотя и довольно дорогой, сенаж является идеальным фуражом и для лошадей с интенсивной нагрузкой, и для любой лошади с аллергическими респираторными проблемами.

Некоторые изготовители теперь производят низкобелковый сорт сенажа, подходящий для пони, и «сено в мешках» с высоким содержанием клетчатки, изготовленное из травы, которая созрела дольше и поэтому имеет больше клетчатки и немного меньше

белка и энергии. Вот этот корм более подходит лошадям, потому как его можно скармливать в больших количествах.

К сожалению, в России надеяться на качество сенажа нельзя. Нам не удалось найти качественного сенажа в Ленинградской области.

ГИДРОПОННАЯ ТРАВА

В гидропонных теплицах можно выращивать траву в лотках с водой в машинах со специальным подогревом и освещением. Это хороший способ обеспечения лошадей свежей травой, особенно зимой. Травы эта, однако, содержит очень мало клетчатки, поэтому ее нельзя использовать как единственный фуражный корм. Очевидно, что каждый может вырастить немного такой травы дома на подоконнике, однако, не думаю, что можно рассматривать такой способ хоть сколько-нибудь значимым.

СУХАЯ ЛЮЦЕРНА

Люцерна бывает трех видов: гранулы люцерны, крошенная люцерна, смешанная с мелассой (черной патокой) и люцерно-соломенные смеси.

Урожай посевной люцерны высокого качества собирается как можно ближе к моменту оптимальной питательности, высушивается и специальным образом брикетировается или гранулируется. Сухая люцерна обеспечивает энергию и белок очень хорошего качества.

Сухая люцерна *Dengie Dried Alfalfa*, например, содержит 16–18 % белка.

При желании люцерна может использоваться как самостоятельное блюдо, но нужно будет давать и другой грубый корм с хорошим содержанием фосфора, чтобы нейтрализовать соотношение кальций–фосфор (5:1) в люцерне. Очень высокие уровни кальция связывают с некоторыми формами азотурии, хотя на этот счет мнения расходятся, лучше не рисковать.

Я бы не рекомендовала давать много люцерны, и, конечно, нельзя использовать ее как основной корм. Пластина в день (примерно 2 кг) – больше не надо.

СИЛОС

Лошадей силосом кормить нужно с большой осторожностью, и только в крайних случаях, поначалу вводя очень маленькие порции. Безопаснее всего избегать использования силоса из больших тюков, пока не станет известно, какие проблемы он может вызывать у лошадей после его поедания.

До тех пор пока силос из больших тюков не стали использовать как грубый корм для лошадей, о ботулизме мало кто слышал. Ботулизм вызывается токсинами бакте-

рыт по земле. Лошадь может стоять со склонившейся набок головой и шеей. Может случиться респираторный паралич, ведущий к смерти. Диагноз обычно ставится после исследования корма.

В некоторых случаях при своевременном вмешательстве ветеринаров лошади выживают.

Предупреждение ботулизма заключается в том, чтобы никогда не кормить загрязненными/испорченными кормами, использовать силос из больших тюков, только если мешок не поврежден, уровень



Илл. 5.18 Сенаж и силос упаковываются в полиэтилен вот таким образом. ©L.Nilsson

рий *Clostridium botulinum*, которые встречаются в почве и способны размножаться в анаэробной среде (в отсутствие кислорода) и являются довольно распространенным загрязнителем кормов для животных.

Хорошо приготовленный силос должен достигать уровня pH в 4.5 как можно быстрее и содержать как минимум 25 % сухого вещества для предотвращения роста вредных бактерий. После того, как загрязненный силос будет проглочен, признаки заражения могут проявиться через 3–7 дней, в зависимости от того, сколько его было съедено. Признаки включают в себя общую слабость, трудности в еде и прогрессирующий паралич, результатом которого являются шаркающие передвижения лошади, неуклюжая поступь, волочение ко-

pH 4.0–4.5 и пахнет хорошо, и нет признаков плесени. А лучше вообще силосом не кормить, особенно в России.

Таблица 5.1 дает информацию о питательной ценности различных кормов.

Не полнитесь разобраться – единоразово поняв, что к чему, вы сможете легко составлять рационы и понимать преимущества и недостатки тех или иных кормов. Теперь у вас не должно оставаться сомнений по поводу овса. Понятно, что недостаток кальция в овсе можно компенсировать избытком его в свекле. Очевидными должны стать и проблемы, которые ждут лошадь в случае, если кормить ее сеном плохого качества. Чем хуже сено, тем большее его количество требуется, чтобы обеспечить полноценное питание.

	Общий белок, г/кг	Жиры, г/кг	Клетчатка, г/кг	Энергетическая ценность, МДж/кг	Кальций, г/кг	Фосфор, г/кг
Овес	96	45	100	11	0,7	3,0
«Голый» овес	112	87	25	13	0,6	3,5
Ячмень	95	18	50	12,8	0,06	3,3
Кукуруза	86	38	25	14,2	0,02	3,0
Соевые бобы	440	10	62	13,3	2,4	6,5
Сухое молоко	340	0,6	0	15,1	10,5	9,8
Льняное семя	219	316	76	18,5	2,4	5,2
Отруби	132	15	110	10,8	2,1	8,5
Сахарная свекла	90–120	1–6	130	7,5	6,0	0,7
Грубая смесь для лошадей на отдыхе	85	3	150	9	1,2	0,5
Грубая смесь для соревнований	120	3,5	80	11,5	1,2	0,5
Грубая смесь для племенных лошадей	140	37	62	12	13	7
Грубая смесь для молодняка	150	37	90	12,5	13	7
Грубая смесь для пожилых	120	50	140	12,5	12	5
Гранулы для лошадей и пони	105	31	140	9,0	15,0	7,0
Гранулы для скаковых лошадей	140	58	60	13,0	6,0	5,0
Хорошее сено	100	25	270	10,0	6,3	3,1
Среднее сено	70	25	300	8,0	5,0	2,5
Плохое сено	45	25	360	7,0	2,0	1,2
Сенаж	44	30	109	3,5	1,6	1,0
Силос	45	40	150	12,0	2,5	1,5
Мякина	40	—	260	8	—	—
Сухая люцерна	150	17	230	9,0	18,0	2,0

Таблица 5.1. Питательная ценность различных кормов.

Основные правила кормления

I. Лошадь никогда не должна испытывать чувство голода!

Ее пищеварительная система спроектирована таким образом, чтобы постоянно переваривать пищу; желудок и кишечник лошади никогда не должны пустовать и простаивать. У лошади, в отличие от человека, нет желчного пузыря, и желчь постоянно выделяется в двенадцатиперстную кишку. Долгое отсутствие пищи вызывает язвы двенадцатиперстной кишки.

II. Кормите понемногу и часто. Перерыв между кормлениями должен составлять не более двух часов. Ночью он может составлять максимум 6 часов.

а) Желудок лошади относительно маленький – размером приблизительно с мяч для регби.

б) В природе лошадь, постоянно перемещаясь, ест примерно 16 часов в день, все время пополняя желудок очень маленькими порциями пищи. Поэтому надо стремиться кормить маленькими порциями и как можно чаще. Порция сена – примерно 2,5 кг, порция концентратов – не более 1 кг зерновых (лучше полкило), объемный корм – соломенная сечка – до 1 кг, суккуленты – до 1 кг за раз. В любом случае, вес единовременно выданной порции не должен превышать 3 кг.

Сено и трава, если они предоставлены лошади постоянно, не нуждаются в ограничении по весу и времени, если лошадь не страдает хроническими заболеваниями, типа ламинита, ожирения и расстройств обмена веществ, и если трава и сено соответствуют стандарту качества. О том, что такое «правильная» трава, мы поговорим позже.

III. После кормления концентратами подождите по крайней мере полтора часа, прежде чем начинать занятия с лошадью.

а) Увеличившиеся в объеме органы пищеварения будут давить на диафрагму, мешая нормальной вентиляции легких.

б) Переваривание пищи замедляется во время физической нагрузки из-за оттока части крови из кишечника в мышцы. Это приводит к снижению усвоения питательных веществ и повышает риск развития колик.

Переешей из-за слишком большой разовой порции лошади нести физическую нагрузку тяжело, тогда как при правильном рационе, когда лошадь ест понемногу и постоянно, такой проблемы не существует. После получения обычной порции сена при регулярном кормлении им – заниматься можно.

IV. Кормите в соответствии с размером, нагрузкой, типом, тем-

пераментом, возрастом лошади и временем года.

а) Чем крупнее лошадь, тем больше ей требуется корма для поддержания жизнедеятельности.

б) Для лошади, несущей интенсивные нагрузки, нужно большее количество корма, чтобы дополнительно получать растрчиваемую в работе энергию.

в) Различные типы темперамента должны учитываться владельцем при выборе «разогревающих» либо «неразогревающих» кормов. «Горячей» по природе лошади потребуется менее разогревающий рацион, чем уравновешенной.

г) Лошади в нормальной кондиции, не несущей серьезной нагрузки, летом достаточно травы.

V. Изменение энергоемкости корма должно всегда опережать изменения рабочей нагрузки.

а) Сократите высокоэнергетические корма (концентраты) за день до дня отдыха, чтобы предотвратить проблемы, вызываемые излишком углеводов и белков в организме, например, азотурию.

б) Отправьте лошадь в леваду на весь день.

в) В случае незапланированного отдыха от занятий, например, если, не дай бог, случилась хромота или просто очень плохая погода, отка-

житесь от всех энергетических кормов и замените их фуражом.

Не заменяйте концентраты кашей из отрубей, они совсем не полезны. Разумнее будет кормить сбалансированным рационом из «неразогревающих» комбикормов (таких как гранулы для лошадей и пони) и, разумеется, сена.

г) Если кормить лошадь высокоэнергетическим кормом на отдыхе, то излишек энергии, который



Илл. 6.1. Никогда не оставляйте киповых веревок при кормлении сеном. Риск серьезных травм составляет 100%. ©Н. Быкова

она обычно вкладывает в занятия, окажется невостребованным и может быть реализован в опасной для вас и для нее самой форме.

VI. Вода.

а) Свежая, чистая вода должна быть доступна всегда.

б) Если по какой-то причине лошадь была лишена воды в течение некоторого времени, обязательно предложите ей воду непосредственно перед кормлением.

в) Если испытывающая жажду лошадь выпьет большой объем воды сразу же после еды, то корм может быть «вымыт» из желудка в кишечник до того, как пищеварительные соки начнут процесс переваривания. Многие лошади делают несколько небольших глотков во время еды, это вполне нормально при поедании сухого сена.

VII. Скармливайте много грубого корма. Лошади нужна клетчатка.

В рационе никогда не должно быть менее 80% грубых кормов. Кишечник лошади устроен именно так, чтобы справляться с большим содержанием в рационе грубых кормов. Для этого в кишечнике присутствуют огромные колонии бактерий – простейших одноклеточных организмов, «специализирующихся» на ферментации клетчатки.

те самые лучшие условия хранения. Храните их в сухих, недоступных для насекомых и грызунов закрытых, бункерах, ларях и железных емкостях, всегда используя до конца имеющиеся корма, прежде чем засыпать только что открытые.

б). Некоторые корма, такие как отруби, жмыхи, поглощают влагу из атмосферы. Покупайте их только в небольших количествах и храните в герметичной упаковке. Для этого особенно удобны пластиковые контейнеры.

X. Скармливайте что-нибудь сочное каждый день.

а) В зимний период это помогает лошади компенсировать отсутствие сочной травы и вносит приятное разнообразие в рацион.

б) Это также обеспечивает лошадь естественным источником витаминов и минералов. Трава – это идеальный зеленый корм, а зимой можно давать морковь (лошадям, не склонным к ламиниту) или шрот сахарной свеклы и размоченную травяную муку.

XI. Придерживайтесь регулярности во времени кормления.

а) Лошади любят заведенный порядок, потому что они – существа привычки. Наверняка вы замечали, как точно лошади знают время обеда.

б) В ожидании еды непроизвольно вырабатывается слюна, свидетельствующая о готовности начать переваривание пищи. Лошадь может оказаться в стрессовой ситуации, если ожидаемый корм не появится. Отсутствие еды может породить ряд «конюшенных пороков», таких как копание копытом, качка и прикуска.

в) Заканчивайте день и начинайте (первое и последнее кормление) с хорошей порции сена, а не с концентратов. Завтрак и ужин – всегда сено (если нет травы, разумеется). Учитывайте, что ночью лошади предстоит самый длительный перерыв между кормлениями. Поэтому на ночь всегда задавайте двойную порцию сена! Так, чтобы без еды лошадь оставалась только те четыре часа, которые она проведет во сне.

VIII. Вводите изменения в рацион постепенно.

Бактерии в кишечнике «специализируются» на ферментации и синтезе питательных веществ из конкретных видов углеводов. Поэтому любые неожиданные изменения приведут к неполному перевариванию из-за отсутствия определенной популяции бактерий. Результатом этого могут быть неусвояемость питательных веществ, диарея и, возможно, колики. Бактериям определенного вида требуется до двух недель для увеличения популяции, следовательно, новый корм надо вводить постепенно в течение двух недель, начиная буквально с горсточки.

IX. Давайте корма только хорошего качества.

а) Покупайте корма только хорошего качества, а потом обеспечи-

Тип нагрузки	Фураж, %	Концентраты, %
Поддержание жизнедеятельности – отсутствие работы, занятия на земле, игры	80–100	20–0
Легкая работа, медленная верховая езда до 15 минут	70	30
Выездка, легкий конкур, упряжная езда	60	40
Средняя работа	50	50
Тяжелая работа (троеборье)	40	60
Очень скоростная работа (скачки, бега)	30	70



Таблица 6.1. Соотношения фуража и концентратов в рационе лошади (данные NRC). Здесь и далее: пиктограмма указывает на опасность для жизни и здоровья лошади.

XII. Следите за гигиеной приема пищи.

а) Обеспечьте каждую лошадь индивидуальной посудой и местом для кормления.

б) Содержите ведра, кормушки и совки в идеальной чистоте. Если пользуетесь автопоилкой – проверяйте, не остается ли на дне старой застоявшейся воды, если даете в ведрах – следите, чтобы они были чистыми; если в воду попали пыль и грязь – наберите новую.

в) Давайте сено на чистом и (важно!) не песчаном грунте. Научите лошадь разделять свои «туалетные» и «обеденные» участки левады.

РАСЧЕТ РАЦИОНА

Теперь давайте приступим к расчетам рациона. Если вы владеете азами арифметики, то для вас это не составит труда.

При подсчете того, сколько корма нужно давать, необходимо принимать во внимание тип рациона – **поддерживающий** или **производительный**. Поддерживающий рацион дает возможность жизненно важным процессам лошади, таким как восстановление тканей, рост, пищеварение и дыхание, протекать без потери кондиции. Как правило, лошадь, **не несущая дополнительной физической нагрузки или несущая таковую минимально**, может содержаться на одном только фуражном рационе.

«Производительное» кормление может быть разбито на следующие категории:

- рост и развитие;
- жеребость;
- лактация;

- физическая нагрузка, занятия;
- восстановление после болезней;
- набор веса.

Лошади требуются корма, дающие энергию, чтобы обеспечить поступление необходимого количества гликогена в мышцы. Если гликогена недостаточно, то лошадь будет использовать в качестве источника энергии жировые запасы, что приведет к потере кондиции, а со временем – и здоровья.

Содержание **усваиваемой энергии (УЭ)** в кормах измеряется в джоулях (Дж) и мегаджоулях (МДж) или калориях (кал) и килокалориях (ккал), причем 1 калория равна 4,18 джоулям. При расчете рационов необходимо знать питательную ценность различных кормов. **Таблица 5.1** дает эту информацию (см. стр. 42).

Характер жизнедеятельности, здоровье, уровень физической подготовки и то, какую нагрузку несет лошадь, определяет, сколько фуража, сколько и каких концентратов необходимо включить в рацион.

Было бы нечестно лишить вас информации о схемах кормления, принятых в спорте и т. п., поэтому привожу и эти патологические рационы. Просто для общего развития. Уже зная общие принципы физиологического, здорового кормления, вы можете сами понять, насколько «спортивные» рационы, обусловленные противоестественными нагрузками, разрушительны для лошади. Очевидно, что их задача – не продлить жизнь, не избежать заболеваний, не обеспечить физиологический комфорт, а только впрыснуть в лошадь ту дозу энергии, которая позволит ей на краткий срок показать какой-то «результат». Информация

в **таблицах 6.1–6.6** заимствована из руководства по кормлению лошадей *“National Research Council’s Nutrient Requirements of Horses”*. Именно таких норм придерживаются во всем «цивилизованном» мире.

Из **Таблицы 6.1** видно, что спортивные, скаковые лошади не могут быть здоровы и не могут не страдать заболеваниями ЖКТ, включая традиционные гастрит, колит и язвы.

Также обратите внимание, что лошади, которые НЕ получают нагрузку вообще, как правило, не нуждаются в дополнительном питании в виде концентратов!

Постоянные наблюдения за кондицией лошади помогут вам решить, достаточно ли она получает корма. Однако доводить до видимых изменений не в лучшую сторону – не стоит. К счастью, есть несколько мер, которые можно предпринять, чтобы гарантировать получение лошастью полностью сбалансированного рациона.

Кстати, помните, что корма должны взвешиваться сухими, все цифры весов, приводимые в тексте, это вес сухого корма.

Не думаю, что вам необходимо вызубривать формулы, скорее всего, однажды рассчитав рацион для своей лошади или даже целой конюшни, вы навсегда усвоите как, чем и в каких количествах кормить, и будете делать это интуитивно.

Но однажды это сделать необходимо каждому владельцу лошади, так что вооружитесь калькулятором и канцелярскими принадлежностями. Это дело займет вас на час-другой.

Категория	Высота в холке / живой вес		Высота в холке / живой вес	
	см	кг	ладони	фунты
Пони	132	300	13,0	660
Крупные пони	145	430	14,2	950
Маленькие или недорощенные лошади, помеси с пони	155	500	15,2	1100
Среднего размера лошади: некрупные гунтеры, буденновцы, русские верховые, рысаки и т. д.	163	570	16,0	1250
Крупные лошади: мощные гунтеры, ганноверы, латвийцы, немецкие теплокровные и т. д.	166	680	16,3	1500
Тяжеловозы: шайры, торийцы и т. д.	173	1000	17,0	2200

Таблица 6.2. Определение веса.

РАСЧЕТ РАЦИОНА

Итак. Для начала необходимо определить:

1. Живой вес лошади (вес с нормально наполненным желудком и кишечником).
2. Максимальное количество корма, которое нужно скармливать лошади такого веса ежедневно.
3. Сколько энергии нужно ежедневно для поддержания жизнедеятельности.
4. Сколько энергии нужно ежедневно для производительной деятельности.
5. Оптимальный уровень белка в рационе.

Эти расчеты можно сделать, используя предоставленную здесь информацию и уравнения, выведенные аналитиками-диетологами. Формулы вначале могут показаться сложными, но если следовать им тщательно и руководствоваться логикой, станет вполне очевидно, как можно рассчитать сбалансированный рацион.

1. ОЦЕНКА ЖИВОГО ВЕСА

Вес лошади может быть рассчитан или оценен несколькими способами – выбирайте любой. А еще лучше, попробуйте применить каждый из них и вычислить среднее арифметическое. Чем больше способов вы примените, тем меньше будут погрешности в расчете веса.

Специальные весы. Они спроектированы специально для лоша-

дей и полезны на больших конюшнях. Особенно часто они используются, разумеется, на скаковых конюшнях: лошадей взвешивают до и после скачек, чтобы оценить степень потери веса и стрессовую нагрузку. Вы тоже можете прийти к удивительным открытиям, если будете взвешивать свою лошадь ежедневно или до и после занятий. Весы вообще полезная в хозяйстве вещь, можно взвешивать кобыл при определении сроков беременности, например.

Мостовые весы тоже дают возможность точно выяснить, сколько лошадь весит. Используя транспортные весы, вы можете взвесить пустой коневоз или трейлер, затем завести туда лошадь и снова взвесить. На некоторых ветеринарных станциях есть специально сконструированные мостовые весы.

Таблица для определения веса.

Таблица примерного расчета живого веса – см. **Таблицу 6.2**. Она весьма условна, но дает представление о весе вообще, соответственно росту и породе. Привожу стандартную традиционную систему измерений в ладонях. Вес также оговорен в фунтах именно потому, что вам придется сталкиваться в жизни и с западными товарами, кормами, антигельминтиками и попонами, на которых производитель указывает вес и размер в английских единицах измерения.

Весовые ленты. Измерив такой лентой обхват груди лошади, можно сразу получить готовые цифры ее примерного веса. Ленты можно купить в магазинах конного инвентаря. Они дешевы и эффективны, похожи на портновский метр. Погрешности есть, но они не критичны. Такой лентой удобно пользоваться при определении веса перед дегельминтизацией.



Илл. 6.2. Измерение специальной весовой лентой.

Измерение веса по формулам.

Вычисление веса по обхвату груди и длине корпуса.

Измерьте обхват груди лошади (О) и расстояние от точки плеча до точки седалищного бугра (Д) и для вычисления веса используйте формулу (1).

После того, как вы определили вес своей лошади, можно приступать к расчету необходимого ей количества корма.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА КОРМА

Существует теория, пока никем не опровергнутая, по которой количество съедаемой в день пищи должно составлять 2,5 % веса лошади. Такое количество сена и концентратов должны скармливаться в день, а соотношение этих кормов в ра-

тратов, а может, если речь идет о патологическом спортивном или скаковом рационе, получать «рекомендованные» концентраты в объеме 70 % от общего количества корма.

В таком случае, получающаяся доза концентратов может быть для лошади просто разрушительной

4. РАСЧЕТ ЭНЕРГИИ, НЕОБХОДИМОЙ ЕЖЕДНЕВНО ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дополнительные потребности лошади рассчитываются на основе характера ее жизнедеятельности. На каждые 50 кг живого веса лошади добавляется следующее

$$(1) \text{ Живой вес (в кг)} = \frac{(O) \text{ (в см)} \times (O) \text{ (в см)} \times (D) \text{ (в см)}}{8700}$$

$$(2) \text{ Min кол-во корма в сутки (в кг сухого вещества)} = \frac{\text{Живой вес (в кг)} \times 2,5}{100}$$

$$(3) \text{ Поддерживающий рацион (МДжУЭ)} = \frac{\text{Живой вес (в кг)}}{10} + 18$$

$$(4) \text{ Производительный рацион (МДжУЭ)} = \frac{\text{Живой вес (в кг)} \times \text{Коэффициент (в МДжУЭ)}}{50}$$

$$(5) \text{ Общий суточный рацион (МДжУЭ)} = (3) + (4)$$

ционе определяется количеством функциональной нагрузки и образом жизни.

Количество корма рассчитывается по формуле: см. (2)

Пример:

лошадь ростом 15,2 ладоней весит примерно 500 кг, как указано в таблице весов.

$$(500 / 100) \times 2,5 = 12,5 \text{ кг}$$

Таким образом, эта лошадь не должна получать менее 12,5 кг еды в день ни при каких условиях.

Это минимум, который вы обязаны ей обеспечить.

Однако лошадь вовсе не обязана довольствоваться этим минимумом, а может хотеть есть и больше, что практически всегда и происходит.

Следует отметить что «внутри» этих 12,5 кг еды пропорции концентратов и сена могут быть различными.

Лошадь может получать 90 % от 12,5 кг сена и лишь 10 % концен-

и смертельно опасной. В то время как сена ей будет однозначно не хватать. Перегруженная белком, лошадь, помимо проблем с ЖКТ, таких как гастрит, язвы и нарушения метаболизма, все равно будет постоянно испытывать голод, так как желудок ее и кишечник большую часть времени будут пусты!

Увеличивать количество корма нужно за счет сена, но не за счет концентратов!

3. РАСЧЕТ ЭНЕРГИИ, НЕОБХОДИМОЙ ЕЖЕДНЕВНО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общепризнанная формула такова: см. (3).

Пример:

лошадь ростом 15,2 ладоней:

$$(500 / 10) + 18 = 68 \text{ МДжУЭ}$$

в день необходимы для поддержания жизнедеятельности организма.

количество УЭ (МДж усвояемой энергии): см. **Таблицы 6.3, 6.4.**

Далее, прекрасно понимая, что среди наших читателей спортсменов нет, «для расширения кругозора», я привожу и спортивные стандарты кормления. Как вы можете заметить, система обучения ННЭ не требует значительного увеличения количества УЭ, оно бывает необходимо лишь в редких случаях. В то время как спортивные нагрузки обрекают организм лошади на восьмикратное увеличение значения УЭ, что свидетельствует об их несоизмеримости с его естественными возможностями. (см. **Таблицу 4**).

Формула, используемая для расчета энергии, необходимой для производительной деятельности на один день, выглядит так: см. (4).

Пример:

лошадь ростом 15,2 ладоней, исполняющая фигуры над землей один раз в неделю:

Характер жизнедеятельности		Коэффициент для расчета УЭ, МДж
Лактация	Первые три месяца	4,5
	Следующие три месяца	3,5
Жеребость	Первая треть срока	2
	Вторая треть срока	3
	Последняя треть срока	4

Таблица 6.3. Коэффициенты расчета дополнительной потребности лошади в УЭ (прибавляются на каждые 50 кг живого веса).

Работа, выполняемая лошастью		Коэффициент для расчета УЭ, МДж
Легкая работа	Один час занятий шагом, работа на земле, игры, испанский шаг, кранчи и т.д. ВСЕ не под седлом!	1
	Шагом и рысью под седлом 15 минут в день	2
Средняя работа	Занятия на земле + 15 минут под седлом, включающие легкий галоп, собранную рысь	3
	Работа под седлом 5 минут в день (включающая элементы NHE на земле)	4
	Езда верхом до 15 мин. в день	5
	Работа в руках и под седлом, включающая в себя элементы над землей	5
Тяжелая работа	Однодневные соревнования, легкий класс	5
	Поля, охота один раз в неделю	6
Скоростная работа	Охота два раза в неделю	7
	Конное троеборье, скачки, бега	8



Таблица 6.4. Коэффициенты расчета дополнительной потребности лошади в УЭ (прибавляются на каждые 50 кг живого веса).

Характер жизнедеятельности и нагрузка	Белок в рационе, %
Легкая/средняя нагрузка	7,5–8,5
Тяжелая нагрузка	9,5–10
Лактация и жеребость:	
Первые три месяца лактации	14
Вторые три месяца лактации	12
Вторые три месяца жеребости	10
Третьи три месяца жеребости	11
Рост и развитие:	
Подсосный жеребенок	17
Отнятый «от груди» жеребенок	15
От годовичка до восемнадцати месяцев	13
От восемнадцати месяцев до двух лет	11
От двух до четырех лет	10

Таблица 6.5. Зависимость уровня белка в рационе лошади от характера ее жизнедеятельности и нагрузок.

$(500 \text{ кг} / 50 \text{ кг}) \times 5 \text{ МДжУЭ} = 50 \text{ МДжУЭ}$
в день.

Теперь общая суточная потребность в энергии может быть получена путем сложения потребностей поддержания жизнедеятельности и производительной деятельности: см. (5).

Продолжая пример с лошадью ростом 15,2 ладоней, несущей нагрузку:

Поддержание жизнедеятельности – 68 МДжУЭ.

Производительная деятельность – 50 МДжУЭ.

Общая потребность – 118 МДжУЭ.

Хочу отметить, что такая энергоёмкость соответствует только тому периоду, когда лошадь несет усиленную нагрузку! В остальные дни, если лошадь гуляет или занимается в руках, производительная деятельность будет иметь другой коэффициент, и, следовательно, усиленное питание ей не требуется!

То есть кормим больше исключительно в день нагрузки!

5. УСТАНОВЛЕНИЕ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА БЕЛКА

Уровень общего белка, который требуется лошади, изменяется в соответствии с различными функциональными нагрузками. Потребности в белке представлены как проценты от общей потребности в УЭ.

Сводка критериев для определения рациона: см. **Таблицу 5.1.**

Все нижеследующие факторы должны влиять на выбор качества и количества корма:

- Время года. Есть ли какая-либо пищевая ценность в траве (если вашей лошади по здоровью она не противопоказана).
- Условия содержания. Живет ли лошадь в конюшне или в полях.
- Содержание индивидуальное или в группе, табуна.
- Нагрузка. Отдых, легкая работа в руках, игры, занятия, силовые упражнения и прочие физические нагрузки.



Илл. 6.3. Помните: что бы лошадь ни ела, чтобы быть здоровой, она должна делать это с уровня земли. ©Е. Демкович

- Способность поддерживать кондицию, интенсивность обмена веществ.
- Темперамент – уравновешенный или «горячий».
- Тип телосложения: коренастая монгольская лошадка или чистокровная верховая; малого, среднего или большого веса.
- Возрастные особенности – очень молодая или старая.
- Восприимчивость к заболеваниям и расстройствам, таким как азотурия, ламинит, эмфизема, колики.
- Склонность к аллергии.
- Жеребость или лактация.
- Острые и/или хронические заболевания.
- Уровень и частота испытываемых лошадью стрессов.
- Частота переездов.
- Хронические заболевания, такие как метаболические расстройства, ламинит (хронический фаундер), болезнь Кушинга и т.д.

До этого момента мы занимались критериями для расчета количественных характеристик кормов, необходимых для обеспечения нужного уровня питательных веществ. Мы изучили различные потребности в питательных веществах определенных лошадей в соответствии с их размером и нагрузкой, рассмотрели различные типы кормов и их питательную ценность.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ

А сейчас предлагаю вам три пошагово расписанных рациона для одной лошади. Каждый шаг будет сопровождаться рассуждениями и объяснениями «а почему именно так».

Первые два рациона составлены по общепринятым нормам и правилам, считаются сбалансированными. Однако они не являются физиологичными и здоровыми, так как по расчетам получается, что лошадь должна есть слишком мало сена и много концентратов. Как мы с вами уже выяснили, это неправильно.

Проблема связана с порочной ориентацией лошадиных диетологов на спорт и устанавливаемые им нормы.

Однако все легко решается добавлением в рацион сена.

Третий рацион – самый верный. Он составлен и персонализирован конкретно под ЭТУ лошадь. Так, чтобы она чувствовала себя великолепно и была здорова.

Итак.

1. ОЦЕНКА СИТУАЦИИ

Кобыла русской верховой породы. Возраст – 5 лет.

Выполняемая работа – по **Таблице 6.4** – средняя, никакого спорта и соревнований.

Гуляет 10–14 часов в сутки в большой леваде. Ночь проводит в конюшне.

Время года – октябрь, нет возможности для пастбы.

Лошадь в хорошей кондиции 3,5, хорошо «держит тело».

Темперамент – спокойный.

Хорошее воспитание и поведение, при этом лошадь полна энергии. Нет склонности к аллергиям, азотурии, ламиниту, коликам.

Дегельминтизации, проверки зубов и общего здоровья, расчистка проводятся регулярно.

2. ВЫЧИСЛЕНИЕ ВЕСА

См. **Таблицу 6.6**.

Вес: весовая лента показывает 458 кг.

Существует большая разница между фактическим весом и весом, приведенным в **Таблице 6.2** – разница в 112 кг, т. к. в таблице описывается лошадь типа «коб», а эта кобыла легкого типа, тонкокостная, с маленькими копытами и т. д.

Весовая лента показывает такой же вес – 458 кг, как и вычисления в **Таблице 6.6** – 460 кг.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА КОРМА

Лошадь должна ежедневно получать корм в количестве не менее 2,5 % от своего веса.

$(460 \text{ кг} \times 2,5) / 100 = 11,5 \text{ кг}$.

Минимальное количество корма для этой лошади должно составлять 11,5 кг в сутки и состоять из концентратов и сена в пропорциях, определяемых уровнем выполняемой работы.

4. ЭНЕРГИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

$460 \text{ кг} / 10 + 18 = 64 \text{ МДж УЭ}$ ежедневно.

5. ЭНЕРГИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ЕЖЕДНЕВНО ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При несении средней нагрузки коэффициент для вычисления данного параметра составит 3 МДж (см. **Таблицу 6.4**).

$(460 \text{ кг} / 50) \times 3 \text{ МДж} = 27,6 \text{ МДж УЭ}$ ежедневно.

Общая суточная энергия: поддержание жизнедеятельности – 64 МДж; производительная деятельность – 27,6 МДж.

Итого:

Общая суточная потребность в усваиваемой энергии равна $64 + 27,6 = 91,6 \text{ МДж}$.

6. НЕОБХОДИМЫЙ УРОВЕНЬ ПРОТЕИНОВ

Для этой кобылы необходимый уровень содержания протеинов в рационе составляет 7,5–8,5 %, в зависимости от уровня выполняемой работы – легкая/средняя работа. По спортивным нормам дневной рацион этой лошади должен был бы состоять из 60 % фуража и 40 % концентратов (см. **Таблицу 6.1**).

УЭ в этом случае составила бы: получаемая из сена –

$91,6 \times 0,60 = 54,96 \text{ МДж в день}$;

получаемая из концентратов – $91,6 \times 0,40 = 36,64 \text{ МДж в день}$.

РАЦИОН 1

(С ОВСОМ В КАЧЕСТВЕ КОНЦЕНТРАТОВ)

Сено среднего качества, согласно **Таблице 6.7**, содержит 8 МДж/кг УЭ.

Ежедневная норма сена в данном рационе: $54,96 / 8 = 6,9 \text{ кг}$.

Овес содержит 11 МДж/кг УЭ. Исходя из этого, ежедневная норма овса в данном рационе:

$36,64 / 11 = 3,3 \text{ кг}$.

Таким образом, спортивный диетолог включит в рацион этой лошади 6,9 кг сена и 3,3 кг концентратов. $6,9 + 3,3 = 10,2 \text{ кг}$

Ежедневное количество корма (см. п. 3) – 11,5 кг;

$11,5 - 10,2 = 1,3 \text{ кг}$.

Недостающие 1,3 кг корма могут восполняться мякиной и свекольным шротом (вес дан для сухого корма).

Для расчетов берем простой неплющенный овес – см. **Таблицу 6.7**.

Чтобы вычислить процентное содержание протеина в рационе (Б), следует выразить как процент от (А). $(Б \times 100) / А = (0,85 \times 100) / 11,5 = 7,4 \%$

Содержание протеинов немного меньше, чем необходимо. Этот недостаток будет компенсироваться протеиновыми и витаминными подкормками, которые не-

Имя	Рост	$\frac{(О) \text{ (В см)} \times (О) \text{ (В см)} \times (Д) \text{ (В см)}}{8700} = X$	Вес по Таблице 6.2
Луна	16 ладоней – 163 см	$(185 \times 185 \times 117) / 8700 = 460 \text{ кг}$	570 кг

Таблица 6.6. Вычисление веса по промерам. (Здесь: О – обхват груди; Д – расстояние от точки плеча до точки седалищного бугра)

	Потребление в день, кг	Содержание сырого протеина, г/кг	Суточное потребление сырого протеина, кг	Содержание УЭ, МДж/кг	Суточное потребление УЭ, МДж
Сено среднего качества	4,9	70	0,34	8	38,96
Сенаж	2	44	0,09	3,5	7
Овес	3	96	0,29	11	33
Соевые бобы	0,3	130	0,04	13,3	3,99
Мякина	0,8	40	0,03	8	6,66
Свекольный шрот	0,5	120	0,06	7,5	3,75
Общее	11,5(А)		0,85(Б)		93,4

Таблица 6.7. Рацион 1.

	Потребление в день, кг	Содержание сырого протеина, г/кг	Суточное потребление сырого протеина, кг	Содержание УЭ, МДж/кг	Суточное потребление УЭ, МДж
Сено среднего качества	6,9	70	0,48	8	54,96
Орешки для лошадей и пони	3,3	105	0,35	9	29,7
Мякина	0,8	40	0,03	8	6,66
Свекольный шрот	0,5	120	0,06	7,5	3,75
Общее количество	11,5		0,92		95,1

Таблица 6.8. Рацион 2.

обходимы лошади на злаковом рационе. Таблица показывает почти правильное содержание УЭ (93,4–91,6=1,8 МДж).

Существует несколько недостатков в кормлении злаками, главный из которых состоит в том, что они не сбалансированы по протеину и минералам.

Овес богат фосфором, но содержит мало кальция, лизина, метионина и мало клетчатки, поэтому, он не должен превышать 90 % общего объема концентратов в рационе. Некоторую часть овса предпочтительно заменять другими кормами.

Для этого рациона использована соя, которая составит 0,3 кг (10 %) от 3,3 кг общего объема концентратов.

Дополнительный протеин можно получить, если заменить некоторое количество сена люцерной, хорошими витаминными и минеральными подкормками или зерновым «балансирующим», которые необходимо давать лошади ежедневно.

Также, например, можно заменить некоторое количество сена сенажом из-за его питательной ценности и аппетитности для лошади, которая лишена возможности пастись.

РАЦИОН 2. СМЕШАННЫЙ РАЦИОН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИКОРМОВ

См. **Таблицу 6.8.**

Вычисляем содержание в данном рационе протеина:

$$(0,92/11,5) \times 100 = 8 \%$$

Мы видим, что рацион абсолютно сбалансирован по протеину, но содержит на 3 МДж в день больше чем нужно УЭ.

Однако помним, что все таблицы приводятся для лошади в «безвоздушном пространстве». А данный рацион рассчитывается для октября. Похолодание повышает потребность лошади в энергии, поэтому эта «погрешность» в 3 МДж, в данном случае, лишней являться не будет.

Начиная с осени, на каждый градус понижения температуры в рацион необходимо добавлять дополнительные 2,5 % энергии. То есть фактически зимой количество сена должно быть удвоено!

Этот рацион из смешанных кормов более сбалансирован, чем предыдущий из простых злаков, так как он содержит все необходимые для лошади витамины, минералы и белки, и нет необходимости добавлять что-либо в виде подкормок.

РАЦИОН 3. ИНДИВИДУАЛЬНО РАЗРАБОТАННЫЙ ДЛЯ ЭТОЙ ЖЕ ЛОШАДИ РАЦИОН НА ОСНОВЕ ПРЕДЫДУЩИХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Этот рацион составлен на основе предыдущих вычислений с поправками на реальные потребности и нормы лошадиного организма.

	Потребление в день при индивидуально подобранном рационе (Рацион 3)	Потребление в день при «традиционном» рационе (Рацион 1)
Сено среднего качества, кг	15	4,9
Сенаж, кг	—	2
Овес, кг	1,5	3
Соя, кг	—	0,3
Мякина, кг	1	0,8
Свекольный шрот, кг	—	0,5
Смесь свекольного, соевого, подсолнечного шрота и травяной муки, кг	0,5	—
Общее количество корма, кг	18	11,5
Общее содержание в рационе протеина, %	7,3	7,4
Общее содержание в рационе УЭ, МДж	108	93,4

Таблица 6.9. Индивидуально подобранный здоровый рацион (Рацион 3) в сравнении с «традиционным» рационом (Рацион 1) одной и той же лошади.

Рост, в ладонях	Примерный вес, кг	Расчет по формуле	Ежедневная минимальная потребность в корме, кг
12	250	$(250 \times 2,5) / 100 =$	6,3
13	300	$(300 \times 2,5) / 100 =$	7,5
14	400	$(400 \times 2,5) / 100 =$	10,0
15	450	$(450 \times 2,5) / 100 =$	11,3
16	570	$(570 \times 2,5) / 100 =$	14,3
17*	650	$(650 \times 2,5) / 100 =$	16,3
17	1000	$(1000 \times 2,5) / 100 =$	25,0

Таблица 6.10. Минимальная ежедневная потребность в корме, рассчитанная от веса лошади. Разумеется, она примерна, так как тяжеловоз и чистокровка одного роста будут иметь значительную разницу в весе. (* – теплокровная лошадь).

Лошадь при таком подходе не ограничена в поедании сена, которого по факту проедается около 15 кг в день. Она получает его в 6, 9, 11, 13, 17, 19, 24 часа.

Свекольный шрот помогает исправить аминокислотный дисбаланс, возникающий при кормлении овсом, а также компенсировать недостаток кальция в рационе.

Также она ест небольшое количество овса, который составляет не более 1,5 кг в день, 1 кг мякины и размоченные травяную муку, свекольный, соевый и подсолнечный шрот (500 г).

Эти концентраты даются 3 раза в день. Зимой в рацион включают-

ся жиры и льняное семя. Иногда – кислые яблоки и морковь, но они не входят в основной рацион, составляют не более 0,2 кг ежедневно и не нарушают баланс.

При таком кормлении лошадь явно получает удовольствие от еды, полна энергии и прекрасно учится. У нее нет проблем со здоровьем, поведением или обучением. Выглядит она отлично.

Эта лошадь ест больше сена, чем показывает вышеприведенная калькуляция и меньше овса, чем принято по «традиционным» нормам.

Общее ежедневное потребление еды больше, но протеиновое содержание такое же, как в Рационе 1. Уровень УЭ (ежедневно) намного больше (разница 14,6 МДж).

Лошадь получает энергию и протеин в большей степени из сена, чем из концентратов, что абсолютно правильно и полезно для ее здоровья.

Мы обсудили расчет кормовых рационов, которые обеспечивают правильный баланс питательных веществ.

Если вы всерьез намерены грамотно составлять рацион для своей лошади, вам часто придется иметь дело с зарубежными производителями. Так что выучите перевод килограммов в фунты и обратно:

1 кг = 2,2 фунта

1 фунт = 0,45 кг

Рост, в ладонях	Приблизительное ежедневное количество корма, кг	Фураж, кг (80 %)	Концентраты, кг (20 %)
12	5,4–6,3	4,3–5,0	1,1–1,3
13	6,3–7,5	5,0–6,0	1,3–1,5
14	8,1–10,0	6,5–8,0	1,6–2,0
15	10,0–11,3	8,0–9,0	2,0–2,3
16	12,6–14,3	10,1–11,4	2,5–2,9
17*	14,3–16,3	11,4–13,0	2,9–3,3
17	16,3–25,0	13,0–20,0	3,3–5,0

Таблица 6.11. Приблизительное количество ежедневного корма для лошади, несущей «легкую» нагрузку.

Можете ориентироваться на наших лошадей. Они все в хорошей «кондиции».

Каоги – поджарый жеребец, очень темпераментен, эмоционален и привередлив в еде. Еду выбирает тщательно, шанс, что ему придется по вкусу сено – ничтожен. Ранней осенью со всех совхозов Ленинградской области и даже ближнего зарубежья везут ему на дегустацию сено всех сортов.

Как правило, из кипы выбирает он пару сенинок – остальное переходит в распоряжение козы.

Ташунко – чистокровка. Можно кормить сколько угодно – не толстеет. Всеядна.

Липисина – склонна к «обозности» образа при перекармлении. Ест не все, но и не придирается без дела.

Перст имеет склонность к ожирению, но форму пока держит. Есть он готов все подряд 24 часа в сутки.

Все лошади разные, все имеют немного разный рацион, но все очень «живые» и энергичные, очень темпераментные.

При этом они все едят не более 500 г овса в день!

Не более 200 г финского комбикорма, 5–6 литров в день «зеленки и свеклы» (в размоченном виде).

Не менее 15 кг сена и в сезон травы «от пуза».

Рацион и расписание следующие:

06.00: сено 1,5 кг

07.00: соломенная сечка + мюсли 0,5 л + овес 150 г + травяная мука (размоченная) 2 л + сушеный чеснок

09.00: сено 1,5 кг

11.00: сено 1,5 кг

13.00: сено 1,5 кг

15.00: соломенная сечка + гранулированный корм 0,5 кг + шрот соевый, льняной или подсолнечный (размоченный) 2 л

17.00: сено 1,5 кг

19.00: сено 1,5 кг

21.00: соломенная сечка + гранулированный корм (орешки для лошадей) 200 г + травяная мука 2 л

23.00: сено 6 кг

Сено российское, фермерское (на заказ), скошенное в июне, во время цветения до образования семян, легкое и калорийное. Корма – производства Финляндии и Англии.

Соль-лизунец всегда в наличии, подкормки и витаминные добавки время от времени только по строгой необходимости.

Если планируется выходной, то с вечера предыдущего дня концентраты не даются, так же и в выходной.

Пони (14 ладоней)		Количество корма, кг	
Сено		7,5	
Концентраты		1,9	
Всего в день		9,4	
Утреннее кормление		Вечернее кормление, кг	
Вид корма	Кол-во корма, кг	Вид корма	Кол-во корма, кг
Брикеты для лошадей и пони	0,6	Брикеты для лошадей и пони	0,6
Мякина	0,15	Мякина	0,15
Хлопья ячменя	0,2	Хлопья ячменя	0,2
Сено	2,5	Сено	5
Всего за кормление	3,4	Всего за кормление	6

Таблица 6.12. Пример для пони на выпасе (то есть малопитательная трава в его распоряжении целый день) высотой в 14 ладоней (весом в 400 кг), который несет разнообразную легкую нагрузку ежедневно по 40 минут.

Пони (15 ладоней)		Количество корма, кг	
Сено		8,6	
Концентраты		2,2	
Всего корма в день		10,8	
Утреннее кормление		Вечернее кормление, кг	
Вид корма	Кол-во корма, кг	Вид корма	Кол-во корма, кг
Брикеты для лошадей и пони	0,4	Брикеты для лошадей и пони	0,6
Грубая смесь	0,35	Грубая смесь	0,35
Мякина	0,15	Мякина	0,15
Сено	2,6	Сено	6
		Морковь	0,2
Всего за кормление	3,5	Всего за кормление	7,3

Таблица 6.14. Пример для пони высотой в 15 ладоней (весом более 450 кг).

Дисбаланс питательных веществ может привести к разнообразным проблемам, связанным с пищеварением, к нарушениям различных функций организма и может выражаться как потерей кондиции, так и серьезными патологиями органов и систем жизнедеятельности лошади.

«НЕНАУЧНЫЙ» МЕТОД РАСЧЕТА КОРМОВОГО РАЦИОНА

Часто лошадям дают шроты сахарной свеклы, подсолнечника, сои и т. д., так как в размоченном виде они являются великолепным сукулентным кормом, увлажняют еду (соломенную сечку и концентраты), обеспечивают «неразо-

нагрузке, стрессе или для улучшения кондиции.

Чтобы заменить в рационе один ингредиент на другой, например, чтобы дополнительно ввести свекольный шрот, шрот льняного семени, травяную муку, вареные ячмень или льняное семя, надо взвесить их сухими и уменьшить один из других кормов на такое же весовое количество. Не принимайте во внимание вес воды, в которой замачивались или варились жом или льняное семя, так как вода не содержит питательных веществ – они извлекаются из сухого корма. И не забудьте проверить новый состав рациона на соответствие необходимому вашей лошади уровню содержания энергии, протеина и т. д.

Но вернемся к нашим расчетам...

Средняя кипа сена весит приблизительно 15 кг
Наполненный до краев «гарнец» (совок для корма) на 1500 мл вмещает примерно следующие веса:
1,4 кг гранул;
0,6 кг хлопьев ячменя;
1,4 кг замоченного шрота сахарной свеклы;
0,3 кг мякины;
0,7 кг грубой смеси мюсли;
1,4 кг резаной моркови;
0,5 кг отрубей

гревающим» источником энергии, поддерживают вес и подходят для всех лошадей и пони, не склонных к ламиниту. Можно также давать время от времени вареный ячмень и льняное семя, особенно при силовой и скоростной

Очень легко рассчитать примерное количество корма по **Таблице 6.13** и **Таблице 6.14**.

При расчете рациона округляйте цифры до большего числа половины килограмма – не осложняйте дело мелкими дробями. Приво-

димые ниже таблицы кормления **7** и **8** были составлены для лошадей и пони, которые находятся на выпасе весь день, а ночь проводят в конюшне. Они несут небольшую физическую нагрузку. Допустим, что всем им около восьми лет, у них спокойный характер и они хорошо сохраняют кондицию.

Существует множество видов кормов, из которых можно выбирать. Те, которые используются в образцах приводимых рационов, подходят этим лошадям, но могут быть и другие аналогичные корма, которые им точно также подойдут.

Все веса приводятся из расчета сухого веса корма. Многие корма можно давать сухими. Но если корма хорошо увлажнены, то это улучшает процесс жевания и помогает пищеварению.

Обратите внимание, что указанные таблицы демонстрируют примеры расчета рациона для лошадей разного роста и веса, чтобы тем, кто плохо учил в школе арифметику, наглядно продемонстрировать, как в зависимости от веса надо увеличивать количество корма.

Теперь мы рассмотрим оценку кондиции в баллах.

МОНИТОРИНГ КОНДИЦИИ

Хотя количество и качество кормов можно рассчитать математически и научно, никогда не найдется замены старому доброму здравому смыслу.

Большинство владельцев лошадей кормит «на глаз», определяя, что именно нужно для их лошади. Однако настоящее понимание приходит только с опытом и знаниями. Если объединить подсказки здравого смысла с научным подходом, можно быть уверенным, что лошадь кормят правильно.

Как определить, правильно ли вы кормите свою лошадь?

1. Всегда следите за кондицией лошади.

Теряет ли она вес или набирает слишком много? В какой кондиции вы хотите, чтобы она находилась? Она тяжеловоз или чистокровка? Тяжеловозу требуется выглядеть упитаннее, быть, что называется, «в теле», в то время как чистокровка не должна иметь избыточной жир в силу породных особенностей конституции и метаболизма.

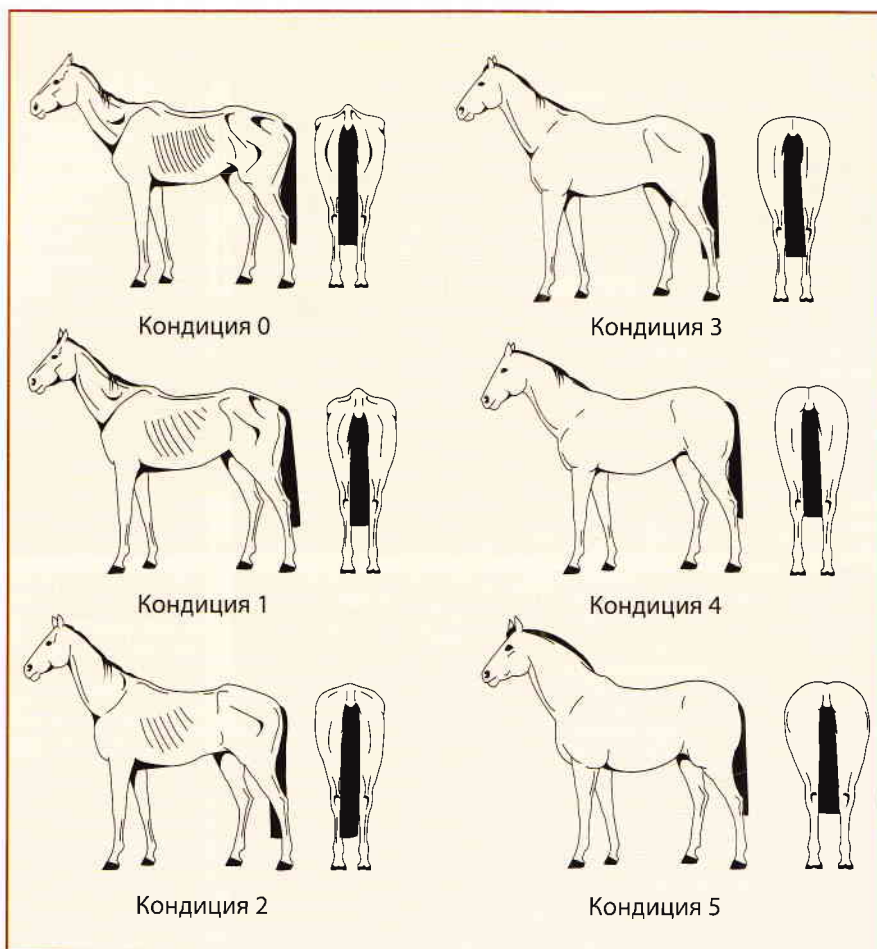
Увеличивайте или уменьшайте корм соответственно.

Лошадь должна выглядеть упитанной, но не отяжелевшей, не «обрюзгшей». Если посмотреть на нее сзади, позвоночник должен быть на одном уровне с мышцами спины. Если он заметно выступает над мышцами, лошадь недостаточно упитанна, скорее худая или даже истощена. Если позвоночник западает ниже линии мышц, значит, у лошади присутствует лишний вес. У лошади, имеющей лишний вес, на холке, плечах, боках и крупе будут заметны большие скопления жира. Живот тоже будет выглядеть слишком большим, создавая впечатление жеребости.

У худой лошади будут хорошо просматриваться ребра, маклоки, позвоночник, впалости в местах, где должны быть видны хорошо развитые мышцы.

2. Кто ваша лошадь по характеру: «сорвиголова», или у нее спокойный, невозмутимый нрав?

Это поможет вам решить, нужно ли ей много высокоэнергетического корма или нет. Многие «горячие» темпераментные лошади очень подвижны и возбудимы даже на низкоэнергетическом рационе. Однако прежде чем делать выводы



Илл. 6.4. Баллы оценки упитанности (кондиции): -1 = «скелетированность», полное истощение, часто несовместимое с жизнью; 0 = очень сильное истощение; 1 = тощая; 2 = худая; 3 = хорошая (упитанная); 4 = толстая; 5 = жирная.



Илл. 6.5. Кондиция ниже нуля, т. е. минус 1.

Кондиция	Шея и плечи	Холка	Спина и поясница	Ребра	Круп и задние конечности
0 баллов Полное истощение	Кости легко прощупываются. Отчетливо видны лишние жировой прослойки мышцы и кости – очень узкая «овечья шея»	Кости видны, мышц как будто нет	Позвонки выпирают и видны почти на всю высоту остистых отростков. Можно прощупать три точки позвонка	Видны все ребра, по лошади можно изучать анатомию скелета	Впалый круп, кожа плотно облегает выступающие кости. Репица, позвончик, маклоки и подвздошные кости торчат. Дистрофия мышц
1 балл Тощая. Часто – пожилые лошади с плохими зубами	Можно прощупать кости. Мышцы легко пальпируются. Шея узкая и дряблая, «овечья». На «входе» шеи в плечи впадина	Холка выпирает, легко прощупываются остистые отростки	Остистые отростки легко прощупываются, поперечные отростки слегка покрыты мягкими тканями	Ребра слегка прикрыты, но отчетливо видны. Впалые бока	Впалый круп, провал под хвостом, кости таза обтянуты кожей и все видны, кости задних конечностей легко прощупываются
2 балла Худая. Часто – кормящие кобылы на бедном выпасе	Сухая «скаковая» шея, жирового гребня нет	Холка прикрыта слоем жира, но выпирает, защитного жирового слоя нет	Мышцы спины прикрывают позвоночник, но жира практически нет	Ребра покрыты очень тонким слоем жира, но они все еще заметны, особенно когда лошадь двигается	Круп угловатый, плоский с обеих сторон от позвоночного столба, видны все поверхностные мышцы из-за недостатка жира. Маклоки видны. Голодная ямка впалая, хорошо выраженная.
3 балла Нормальная «выставочная кондиция»	Шея плавно перетекает в холку и плечи	Гребень шеи присутствует, но при поднимании шеи не складывается в складки. Холка не выпирает.	Спина гладкая, отдельные мышцы не видны, остистые отростки находятся примерно на одном уровне с мышцами спины	Ребра можно прощупать при желании, видны они, только если лошадь согнется в противоположную от зрителя сторону, чтобы почесать, например, бедро	Круп округлый, тазобедренные суставы покрыты слоем жира
4 балла Толстая. Лошади, имеющие отменный аппетит, часто – склонные к ламиниту	Жир на шее, гребень образует складочки, когда лошадь поднимает голову вверх	Холка округлая, плавно перетекающая в шею и спину	Небольшие отложения жира вдоль спины, впадина вдоль позвоночника. Жир на боках	Ребра прикрыты жировыми отложениями	Круп чрезмерно округлен, состоит из двух половинок. Над репицей на крупе имеется ямка, кости таза покрыты толстым слоем жира
5 баллов Жирная. Склонные к ламиниту, метаболическому синдрому и синдрому Кушинга лошади. Часто – пони	Толстый слой жира, тяжелая шея, есть загибок. Складки и локализованные жировые отложения	Толстый слой жира, мышцы не прощупать, «верхняя линия» уже не гладкая, а с выдающимися буграми подкожного жира	Глубокие жировые складки, жировые отложения по типу апельсиновой корки. Если лошадь сгибается, ребра не показываются. Остистые отростки прощупать сложно, они утопают в жире. Спина плоская и широкая как стол, остистые отростки существенно заглублены	Жировые отложения с участками рыхлой жировой клетчатки различных форм	Выпуклый круп с глубокой впадиной вдоль позвоночного столба, не просто состоит из явно выраженных двух половинок, но и имеет явную бугристость подкожного жира. Жировые отложения и бугристость крупа особенно заметны при движении лошади, иногда они трясутся в такт движению

Примечание. Помните о породных особенностях! Першерон и торец должны быть «в теле», а вот чистокровки не должны иметь кондицию выше номера 3.

Таблица 6.15. Балльная система оценки кондиции (упитанности).



Илл. 6.6а–с. Кондиция 0/1. ©Nevzorov Haute Ecole

Илл. 6.7а–с. Кондиция 1. ©Nevzorov Haute Ecole



Илл. 6.8. Кондиция 2. Обратите внимание на втянутый живот. ©Nevzorov Haute Ecole



Илл. 6.9а–б. Кондиция 3. Идеальная для здоровой лошади. ©Л. Невзорова

о темпераменте, надо уточнить причину такого поведения – не является ли оно следствием каких-то заболеваний или нарушений режима менеджмента.

3. Не кажется ли вам, что лошадь получает слишком много или слишком мало энергии для занятий, которые вы ей предлагаете?

Если вы стали замечать в лошади избыток энергии, ее поведение ухудшилось, энергетические корма можно заменить «неразогрывающими» кормами, попросту говоря, сеном.

Но если лошадь выглядит вялой и ей явно не хватает энергии, можно добавить высокоэнергетический корм. Все изменения в рационе необходимо делать постепенно, чтобы избежать пищеварительных расстройств. Нарушения обмена веществ со всеми вытекающими последствиями, такими как ламинит и азотурия, могут стать результатом слишком сильного или слишком быстрого повышения содержания углеводов в рационе.

4. Следует корректировать рацион в зависимости от природных условий.

В холодную погоду лошади нужны согревающие корма. А весной и летом она может пастись на траве, и обычный ее рацион можно сократить, если трава хорошего качества.

Потребности лошади в энергии сильно возрастают при понижении температуры до уровня НКТ (нижней критической температуры). При снижении температуры окружающей среды на каждый градус ниже +5°C, количество корма должно быть увеличено на 2,5% от вашего привычного рациона.

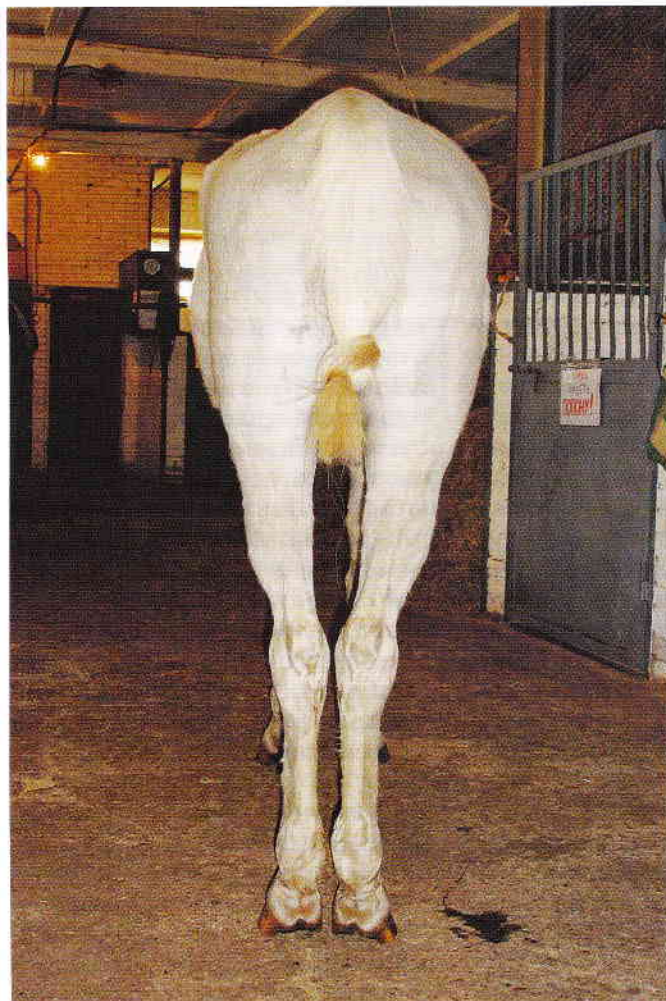
Чем больше в рационе сена, тем меньше лошадь мерзнет: ферментация клетчатки бактериями в толстом кишечнике дает то тепло, которое поддерживает лошадь в мороз, опасаясь от замерзания. Если кормить вместо дополнительного сена концентратами, опасаясь появления «сенного брюха», лошадь будет мерзнуть и обрастать.



Илл. 6.10. Кондиция 4. Этой лошади можно было бы немного похудеть. ©Т. Малолетко



Илл. 6.11. Кондиция 4. Некоторая полнота для этой породы является характерной чертой. ©Nevzorov Haute Ecole



Илл. 6.12 а-б. Кондиция 0 и 5 – сравнение. Слева – истощенная лошадь, справа – очень толстая. Кто-то может подумать, что это фото тяжеловоза, но это не так. На самом деле это лошадь латвийской породы. ©Е.Кузина, Nevzorov Haute Ecole

К тому же лишние калории приведут к ненужной активности и противоположенной зимой потливости, заставят влажную лошадь мерзнуть. Я уже не говорю про риск резких пробежек для неразогретых мышц и связок.

Однозначно следующее правило: **порции сена зимой увеличиваем вдвое**. В холода лошади надо предлагать никак не меньше 20 кг сена в день! Сено, сено и еще раз сено!

Разумеется, надо следить за кондицией тела. Если лошадь начала худеть, срочно принимайте меры, добавляйте еще сена и концентраты. Истощенных лошадей, жеребят, беременных кобыл – кормим по всем нормам в том числе и зерновыми.

5. Корректируйте рацион, ориентируясь на аппетит лошади.

Всегда старайтесь сделать так, чтобы лошадь получала удовольствие от процесса еды. Некоторые лошади – хорошие едоки от природы, они готовы съесть все, и пища всегда является для них приоритетом. Но есть лошади, которые (при условии, что их желудок не пуст) готовы пожертвовать едой ради удовольствия пообщаться, поиграть, позаниматься и т.д.

Если же процесс поедания вызывает неприятные ощущения или боль, лошадь может отказаться от еды.

Если лошадь охотно ест сено, но при этом отказывается от концентратов, это означает, что в состав мюсли входят неприятные на вкус лошади ингредиенты (частая причина отказа от мюсли) или овес плохого качества: «протравленный», подплесневелый и т.д.

Постарайтесь быстро заметить недовольство лошади и методом исключения выяснить, что именно в корме не по вкусу или плохого качества. Не насилуйте лошадь, не заставляйте ее есть то, что ей не нравится, даже если на ваш взгляд это кажется полезным.

Прежде чем разрабатывать рацион, выясните, что именно является причиной недостаточного аппети-

та. Самая частая причина отказа от еды или плохого проедания – зубы, травмы рта. Регулярно осматривайте полость рта и особенно дальние моляры, нет ли острых краев, крючков, которые могут затруднить жевание и травмировать десны.

Следите за качеством кормов и удобством обеденного места для лошади, за наличием питьевой воды.

Если лошадь стабильно демонстрирует плохой аппетит – это повод провести серьезную проверку состояния ее здоровья. Колики, «насосы», заболевания зубов, паротит (воспаление слюнных желез) – частые причины отказа от пищи.

Потеря аппетита также напрямую связана со стрессом.

Некоторые спортивные и скаковые лошади, будучи в тяжелом стрессе, отказываются от корма в период тренинга. Глумливо выглядят рекомендации спортивных диетологов: «Может быть, стоит разнообразить их корм, или им просто нужно отдохнуть от большого количества калорийных кормов».

Переезд, недружелюбные соседи по табуну или деннику создают стрессовые условия и также влияют на аппетит.

Разумеется, есть категория «заевшихся» лошадей, сена у которых всегда вдоволь и которые затапывают 90 процентов своего рациона просто потому, что им столько не надо. Вот в таком случае можно сократить объем дачи сена до минимума, так, чтобы все проедалось. Но при этом давать сено надо очень часто, как только проедается предыдущая порция. Оставлять не понравившиеся частицы сена – нормально!

Голодная лошадь может съесть все сено, включая даже ядовитые травы и сорняки, поэтому надо всегда давать чуть больше, чем лошадь проедает!

Парадоксально, но чем больше затапывается сено, тем **чаще** надо его давать. Разумеется, сено долж-

но быть идеального качества, ведь затапываться оно может и по причине некачественности, в таком случае лошадь будет оставаться голодной.

6. Регулярно проводите дегельминтизацию.

Сколько бы лошадь ни ела высококачественного корма, у нее не будет хорошей кондиции, если она страдает от избытка паразитов. Твердо придерживайтесь систематической антигельминтной программы. Делайте паразитологические анализы. Соблюдайте правила пастбищного менеджмента. Но не доводите дегельминтизацию до абсурда. Помните, что малое количество глистов стимулирует иммунитет! Не закливайте на этой проблеме. Если лошадь отлично выглядит, живет в постоянной компании, вы тщательно соблюдаете правила гигиены и правила менеджмента, вероятно, дегельминтизацию вам придется проводить раз в несколько лет.

Месячный счет за корма – это главная статья расходов как частного владельца лошади, так и управляющего конюшней. Однако каждый владелец лошади должен уметь рассчитывать свои расходы, хотя бы для того, чтобы сравнить свои цифры с теми, которые вам показывает конюх или тот, кто занимается покупкой кормов для вашей лошади.

Стоимость кормления необходимо рассчитать, сравнить и убедиться в том, что вы используете самые экономичные и качественные корма или самые дорогие и качественные. Цены разнятся у разных производителей – вам нужно учитывать предпочтения (как ваши, так и лошади), а также стоимость при выборе из ассортимента кормов разных производителей.

Еще одно сравнение, которое нужно сделать, – это стоимость «чистых» кормов по сравнению с комбикормами. Когда вы точно будете знать, сколько корма лошадь должна получать каждый день, расчет будет легким. Сравнив, вы сможете сориентироваться, что вы можете себе позволить.

Если у вас конюшня на несколько лошадей, то есть смысл обратиться к производителю напрямую для переговоров об оптовой закупке. Это уменьшит цену за килограмм, хотя вам и предъявят более крупный разовый счет. Решая вопрос о приобретении кормов большими партиями, вы также должны учитывать:

- **Обновление запасов.** Обязательно и регулярно проводите ревизию, переносите старые запасы вперед, чтобы использовать их в первую очередь. Записывайте даты завоза кормов прямо на стене зернохранилища мелом. Проверено, что это самый надежный способ не забыть.



Илл. 6.13. Рулонное сено. Вес таких рулонов может достигать до 200 кг. ©Н. Быкова

- **Срок хранения.** Проверьте даты окончания срока годности и никогда не давайте лошади просроченный корм. Если вы всерьез взялись за подсчеты рациона, то сможете заказать ровно столько, сколько нужно, чтобы успеть съесть до окончания срока годности.
- **Условия хранения.** Убедитесь в том, что ваше хранилище герметичное, сухое и в нем нет вредителей, плесени и т.д., чтобы избежать порчи и потерь корма, а также не допустить заболеваний лошади, связанных с загрязнением кормов. Крупные партии часто поставляются в мешках на поддонах. Подумайте, есть ли у вас удобный подъезд к хранилищу и, если потребуется, средства разгрузки (например, специальный погрузчик).

Рассчитав рацион на определенный срок, накиньте еще как минимум 10 % – на случай порчи, рассыпания и других непредвиденных ситуаций.

Когда человек приобретает лошадь, он сталкивается с огромным количеством проблем, и, как правило, будучи новичком, подвергается мелкому мошенничеству со стороны обслуживающего лошадей персонала, поставщиков, снабженцев, продавцов сена и других кормов. Одна из самых простых и распространенных форм нормального фермерского жульничества есть продажа сена не на вес, а на счет – кипами.

Знайτε, что точнее будет оплачивать сено за тонну (1 метрическая тонна = 1000 кг), чем за рулон или кипу. Если сено все же продается «кипами», вам нужно проверить качество и вес средней кипы в вашей партии

и умножить вес на количество покупаемых кип. При разгрузке кипы обязательно проверяйте и считайте.

Количество сена в рулоне или кипе может сильно различаться – некоторые тюки довольно легкие, их может поднять одной рукой и нести девушка-конюх, в то время как другие настолько тяжелые, что вы едва сможете сдвинуть их! Когда вы покупаете на вес, то знаете, что тонна сена – это тонна сена, независимо от того, сколько в ней кип. Но учитывайте, что тяжелыми кипы могут быть из-за того, что сено влажное, недосушенное.

Правило. Всегда раскрывайте тяжелые кипы в присутствии продавца и проверяйте их качество, запах, влажность.

Покупая сено кипами, не радуйтесь их тяжелому весу! Хорошее сено – всегда легкое.

Иной раз при раскрытии красивой, но тяжелой кипы, можно обнаружить черную дымящуюся и горячую на ощупь «горящую» середину. Очень часто тяжелые кипы начинают «гореть» не по прибытии, а через недельку-другую...

Хорошее сено в кипах – всегда легкое, избегайте тяжелого сена!

Вес рулонного сена, разумеется, оценить на ощупь будет нелегко. Тут пригодится глаз опытного товарища.

Многие опытные коневладельцы, предвидя проблемы, пытаются пересыпать тяжелое, следовательно, влажное, сено (превентивно) солью. Могу сказать, что это совершенно напрасный труд. Во-первых, распределить соль равномерно по поверхности всего сена невозможно, а, во-вторых, эта соль в первую очередь впитает влагу из окружающей среды, а не из середины кипы.

На Западе существует средство (химическое) для обработки плохо просушенного сена от плесени. Считается безвредным для лошадей. Но я бы не решилась его использовать, да и эффективность сомнительна.

Диета при специфических заболеваниях

Практически любое заболевание лошади должно учитываться при составлении ее рациона. К тому же, многие проблемы здоровья являются, к сожалению, строго антропогенными и вызваны именно неправильным кормлением. В этой главе мы разберем несколько наиболее распространенных заболеваний, напрямую связанных с кормлением лошадей: как причины развития, так и схемы излечения.

ЭМФИЗЕМА (COPD)

Практически в каждой конюшне есть кашляющие лошади. При отсутствии свежего воздуха лошади часто начинают страдать от одного из самых распространенных и типичных конюшенных заболеваний – острого или хронического обструктивного заболевания дыхательных путей (ОЗДП), которое у нас принято называть эмфиземой, запалом, лошадиной астмой или аллергией.

Большинство частичек конюшенной пыли фильтруется в верхних дыхательных путях. Но споры некоторых грибов, таких как *Aspergillus fumigatus*, ацидомицит *Faenia rectivirgula*, достаточно малы – и способны достигать бронхиол. Там они вызывают воспаление, которое приводит к увеличению секре-

ции слизи и спазмам гладкой мускулатуры респираторного тракта, в результате чего происходит сокращение диаметра дыхательных путей.

Некоторые еще более мелкие частички способны достичь даже альвеол, малюсеньких мешочков, окруженных капиллярами, в которых происходит газообмен. Из респираторных альвеол кислород поступает в гемоглобин крови, который транспортирует респираторные газы по организму и выделяет в альвеолы углекислый газ. В результате воспалительного процесса в альвеолах скапливается жидкость, которая препятствует газообмену.

Полагаю, излишне объяснять, что при недостатке кислорода вследствие нарушения газообмена наступает тяжелейшее расстройство всех систем организма. В крови повышается уровень CO_2 , а уровень кислорода понижается. Очевидно, что лошадь не может нести нагрузку в таком состоянии.

Диагностировать эмфизему не так сложно, однако исследования, проведенные в Швейцарии, показали, что 50 % лошадей, не имеющих видимых симптомов ОЗДП, все-таки им болеют. Клинические симпто-

мы могут отсутствовать (болезнь выявит только эндоскопическое исследование), а могут выражаться понижением работоспособности, кашлем, увеличением секреции выделений из носа, затрудненным дыханием и т. д. В запущенных случаях внизу живота в результате гипертрофии мышц, участвующих в процессе выталкивания воздуха, образуется запальный желоб.

Связь между конюшенным содержанием, сеном и респираторными заболеваниями была установлена более трехсот лет назад. Плохая вентиляция и уборка денников, чистка лошадей в конюшне, пыль от сена – все это пагубно влияет на респираторный тракт лошади. Воздух конюшни наполнен загрязнениями, такими как споры грибов, частички кожи, пылевые клещи и т. д., которые работают как раздражители и аллергены для дыхательных путей. Лошадь становится гиперчувствительной к этой пыли, у нее появляется астматическая реакция, в первую очередь – кашель, которым в хронической форме страдают 80 % лошадей с ОЗДП.

Аллергия может быть не только на споры, но и на разные вещи и пищу. Выявлено порядка тридцати аллергенов. На Западе существуют при-

вивки от ОЗДП. У нас это пока вряд ли возможно.

Невозможно полностью исключить контакт лошади с пылью, но в 95% случаев превентивные меры помогают справиться с этой проблемой.

1. Сократите время пребывания лошади в деннике до минимума. Лошадь должна жить на улице! Трех недель «в полях» обычно бывает достаточно, чтобы справиться с заболеванием в начальной стадии.
2. Постоянно проветривайте конюшню, установите принудительную вентиляцию.
3. Не держите и не перетряхивайте сено в конюшне. Оно должно храниться в отдельно стоящем здании.
4. Не создавайте навозную кучу рядом с конюшней. Навоз – это идеальная среда для роста микроорганизмов.
5. Не используйте пыльную подстилку и солому, которая содержит огромное количество грибков. Идеальны резина и бумага, годятся крупные опилки или стружка. Пересушенные опилки необходимо смачивать.
6. Не меняйте подстилку в деннике, если в нем в это время находится лошадь. Ее можно привести «домой» только когда пыль от уборки уляжется (во время уборки число спор грибков в воздухе увеличивается в 6–10 раз, и такая концентрация сохраняется в течение нескольких часов).
7. Чистите денник ежедневно, не позволяйте моче скапливаться. Подстилку нужно менять полностью, так называемая «зимняя» подстилка абсолютно исключена. Опилки, которые лежат в деннике несколько месяцев, хоть и выглядят чистыми, на самом деле сплошь напичканы грибами.
8. Регулярно протирайте и дезинфицируйте стены денника.
9. Не чистите лошадь в конюшне (аллергия на перхоть – очень частое явление).

10. Кормите только качественными непыльными кормами и смачивайте их перед кормлением.

11. Никогда не давайте несвежий, заплесневелый корм.

12. И самое важное: замачивайте сено! Вода смачивает споры и грибки, что не позволяет лошади их вдыхать. Сено нужно замачивать в чистой воде в течение пятнадцати минут. За это время оно вымокает, а витамины не вымываются.

13. Не работайте с лошадью в пыльном манеже.

Никогда не упускайте ни одного пункта из вышеперечисленного, учтите, что медикаментозное лечение абсолютно бесполезно при неправильном содержании.

Ответить на вопрос, лечится ли эмфизема, могу определенно – да, если соблюдать все правила содержания лошадей и не запускать ситуацию с самого начала. Последние исследования ученых очень обнадеживают. Доказано, что поврежденные альвеолы способны восстанавливаться.

Излечимы даже очень тяжелые хронические формы заболевания. Конечно, и летальный исход не редкость в нашей стране, но это происходит исключительно по причине безграмотности и халатности владельцев и ветеринарных врачей. Ведь эту болезнь можно предотвратить и победить даже без лекарств и ветеринаров.

Как ни больно об этом говорить, но, безусловно, существуют и настолько запущенные случаи, когда единственной возможной помощью страдающей лошади может быть только эвтаназия...

ЛАМИНИТ

Ламинитом, ревматическим воспалением копыт, опоем называют воспалительный процесс в листочковом слое копыта, ламине. Это мучительная, зачастую смертельно опасная болезнь, не щадящая ни Школьных, ни спортивных,

ни скаковых, ни колхозных, ни прокатных лошадей.

На самом деле, практически все лошади время от времени страдают ламинитом в той или иной степени. И только самые серьезные случаи воспаления, приводящие к явным патологическим изменениям, как правило, замечаются хозяевами лошадей.

Если причины, вызывающие патологию, ликвидированы незамедлительно и лошади созданы все условия для восстановления, то воспаление ламины может пройти быстро и без последствий. Однако намного чаще ламинит, будучи незамеченным или проигнорированным, прогрессирует, приводя к изменениям в копытах, фаундеру (потенциально опасное для жизни состояние, при котором происходит дорсальная ротация копытной кости (вниз и назад) с возможным прободением подошвы), синкеру (состояние, при котором копытная кость меняет положение в копытной капсуле и опускается дистально, на кориум подошвы) и другим более тяжелым формам данной болезни.

Причинами считаются токсемия, ожирение, последствия вакцинации и применения глистогонных препаратов, растяжение белой линии, гормональные изменения, роды и задержка плаценты, стресс от переездов, транспортировка лошадей в коневозе головой вперед, стресс от соревнований и боли, ковка, холод, поение сразу после работы, переедание зерновых, «жирной» травы, работа на жестком грунте и т. д.

Так или иначе, но в девяноста процентах случаев ламинит – это следствие неправильного менеджмента, кормления, нагрузок, ухода.

Пожилые и полные лошади, лошади с некоторыми заболеваниями (синдром Кушинга, EMS, инсулинрезистентность), лошади некоторых пород и лошади, уже пережившие ламинит даже в легкой форме, –

более восприимчивы к этому заболеванию. Однако даже лошади вне группы риска не имеют страховки от ламинита. Доктор Поллитт – а уж он-то осведомлен о ламините как никто другой – для своих экспериментов брал здоровых лошадей, усиленно кормил их сладкой пищей, вызывая ламинит, анализировал их мучения в течение нескольких дней, тестировал разные препараты, а затем усыплял, чтобы произвести осмотр копыт изнутри... Я пишу это не для того, чтобы показать, какой доктор Поллитт человек, а для того, чтобы вы поняли – кормление сладким кормом, да и вообще любое серьезное нарушение режима кормления, любая неосторожность могут спровоцировать ламинит у любой абсолютно здоровой лошади! Всегда помните об этом!

Резкая смена рациона, кормление концентратами после 2–3-дневного перерыва, случайное перекармливание лошади, добравшейся до овса по недосмотру владельцев или конюхов, отравление*, обилие концентратов и фруктов в меню, свободный доступ к траве (особенно ранней) или, напротив, скудное кормление, провоцирующее лошадь на поедание несъедобных вещей от голода – все это быстрый и верный способ заполучить ламинит.

У лошади, находящейся на грани заболевания, даже обычная морковь сверх нормы в качестве лакомства может спровоцировать воспаление листочкового слоя, но если нарушения в диете устраняются (например, лошадь не получает морковь на следующий день), то острой стадии болезни можно избежать. Причем между появлением первых признаков легкой формы ламинита и развитием острой формы с фаундером существует запас времени: переход первой формы во вторую не является неизбежным и зависит от множества условий.

Так или иначе, то, что для здоровых лошадей является диетологической рекомендацией, для больных и склонных к ламиниту становится обязательной нормой. Разумеется, никто не станет предлагать вам морить и без того больную лошадь голодом, как это раньше практиковалось некоторыми ветеринарами. Однако любое превышение нормального веса – это та капля, которая может стать последней. Обязательно спланируйте рацион и следите за изменениями в самочувствии вашей лошади.

Из рациона заболевших ламинитом лошадей необходимо немедленно убрать овес, ячмень, кукурузу, мясли, отруби – в общем, любые концентрированные или сладкие корма. Убедитесь, что лошадь не имеет свободного доступа к концентратам!

Диета больных или склонных к заболеванию лошадей – это вода и сено. Трава (по сезону) может быть добавлена только в период ремиссии заболевания и под строгим контролем общего состояния и состояния копыт. Учитывая общую «скудость» рациона, кстати будут витаминные и минеральные добавки – если первичное заболевание не исключает их использования.

Вроде бы несложная диета, но проблема в том, что и трава, и сено – так же неодинаковы по составу и могут как ухудшить состояние лошади, усугубив болезнь, так и просто оказаться недостаточно питательными. Балансируя между этими двумя крайностями, мы должны выбрать для лошадей, склонных к ламиниту или больных им, подходящую траву и сено.

Это основной элемент рациона всех лошадей, и трудно предположить, чтобы в одночасье трава сделала больной прежде совершенно здоровую лошадь. Однако если лошадь инсулинрезистентна, если у нее есть проблемы с обменом веществ, если ее организм ослаблен,

любая пища может стать ядом. Для лошадей, переболевших ламинитом, правильный выбор травы становится важным фактором в реабилитации и предотвращении новых приступов.

Степень ламинитогенности того или иного пастбища определяется содержанием в траве NSC. NSC (от англ. *non-structured carbohydrates*) – неструктурированные углеводы (моносахара), являющиеся своего рода звеньями полимерных цепей структурированных углеводов, например, целлюлозы или клетчатки.

Если в растении синтезируется больше углеводов, чем потребляется, растение связывает простые сахара и хранит их в форме крахмала или полимеров фруктозы.

Самая частая причина ламинита – это углеводный перегруз, когда углеводов поступает больше, чем может усвоить тонкий кишечник, избыточные сахара попадают в толстый кишечник, в котором, под действием ферментации, бактериями переваривается клетчатка.

Бактерии, которые стремительно размножаются, чтобы справиться с углеводной перегрузкой, порождают кислоту, снижая соответственно уровень pH. Если популяция бактерий резко возрастает, pH падает ниже 6, и бактерии, перерабатывающие клетчатку, начинают умирать, вырабатывая эндотоксины и, что, возможно, более существенно, повреждают ткань, выстилающую кишечник. Это облегчает токсинам доступ к кровотоку, по которому они достигают кровеносной системы копыт, заставляя сработать «пусковой фактор», активирующий матричные металлопротеиназы.

Количество углеводов в траве или сене может сильно варьировать в зависимости от условий среды, состояния пастбища, времени укоса и заготовки сена. Реальная возможность обезопасить лошадь в данном случае – это кормление низкоуглеводной травой.

* На ранних стадиях последствий некоторых отравлений (например, концентратами) можно избежать быстрым очищением организма, то есть нейтрализацией действия токсинов.

Контролировать углеводную емкость в сторону уменьшения можно, обеспечивая соответствующий пастбищный менеджмент, учитывая возможные стрессовые факторы среды и регулируя режим выпаса, укос, заготовку и подачу сена – к примеру, при замачивании сена помимо пыли и спор, из него вымывается часть сахаров.

Анализы травяного сена показывают, что содержание в нем NSC варьирует от 1 до более чем 40 % от сухого вещества. Если вы хотите обезопасить вашу лошадь, соблюдайте правила пастбы и заготовки сена.

Время суток.

Растения продуцируют сахара в ходе фотосинтеза в течение светового дня. CO_2 (углекислый газ) + H_2O (вода) + солнечная энергия = сахар (глюкоза).

Ночью растения используют эти сахара для дыхания и роста, превращая простые сахара в целлюлозу для построения клеточных стенок и получения энергии.

Поэтому самый низкий уровень NSC будет примерно с 3 до 10 часов утра. Он достигнет своего максимума во второй половине дня и начнет падать после заката солнца. Так что лучшее время для пастбы и сенозаготовки для лошадей, склонных к ламиниту – раннее утро.

Стрессы.

В стрессовых условиях (понижение температуры, недостаточность влаги, засоленность почвы) дыхание прекращается до того, как завершится процесс фотосинтеза. Простые сахара, не вовлекаясь в респирацию, будут накапливаться. Вот почему после дождя, прошедшего после длительной засухи, мы можем наблюдать большой скачок в росте. Травы, накопившая сахара в основаниях своих стеблей и черешках листьев в «стрессовом» режиме, готова их использовать с первым дождем, потеплением или с получением питательных веществ.

Температура.

Ночное падение температуры до 5 градусов по Цельсию вызывает значительный рост сахаров и фруктанов. Продолжительность низких температур будет оказывать прямое влияние на количество сахаров, оставшихся после предыдущего дня. Неделя низких температур с достаточной освещенностью может удвоить NSC в траве.

Солнечный свет.

Это важнейший фактор, влияющий на содержание углеводов в растении. Облачная погода или тень уменьшают количество NSC. После череды солнечных дней и холодных ночей выпас лучше ограничить.

Сезон.

Молодая весенняя трава особенно богата сахарами, но в любое время года чересчур пышная трава может оказаться ловушкой для лошадей из группы риска – старых, тучных или лишенных движения. Если у вашей лошади уже были проблемы с ламинитом, если был фаундер, она, скорее всего, будет реагировать на пышную траву. Всегда.

Части растения.

На разных этапах роста разные части растения будут содержать максимальное количество сахаров. Когда растение вырастет из зерна, молодые листья могут стать местом их доставки, утилизации и хранения до тех пор, пока лист не достигнет своего нормального размера. Когда трава достигнет 15–18 см в высоту, максимальное количество сахара переместится в стебель. Зоны роста образующихся репродуктивных органов, цветков и, позднее, семян, становятся самыми нуждающимися в сахарах зонами. Эти части цветка будут содержать максимальное количество сахара, и потому частенько можно наблюдать, как лошади выборочно кушают недавно появившиеся верхушки. Эти молодые верхушки могут содержать вчетверо больше сахаров, чем листья травы в стадии роста, и потому они оказываются самыми лакомыми кусочками для лошадей.

Вид травы.

В природе рацион лошади состоит в основном из травы, причем не одного вида травы, как это обычно происходит на наших культурных пастбищах: лошади путешествуют на много миль, поедая самые разнообразные растения. В дикой среде лошадь должна пройти много километров в день (примерно 20 и больше), чтобы добыть необходимое количество еды. Домашней лошади, гуляющей на богатом пастбище, достаточно пройти несколько метров, чтобы полностью насытиться: не злоупотребляйте чересчур густой травой.

При выборе конкретного вида травы учитывайте следующие моменты: местные неулучшенные сорта, несмотря на сложность их выращивания, предпочтительны, так как содержат меньше сахаров, чем более ценные «кормовые травы», собранные при тех же условиях. Холодололюбивые травы, такие как козостер безостый, тимофеевка, ежа сборная, овсяница тростниковидная, пырей содержат больше NSC, чем травы теплолюбивые, накапливающие вместо фруктанов крахмал, естественно ограничивающий собственный процесс производства.

Люцерна, клевер и другие бобовые содержат много NFC (*non-fiber carbohydrates*, то же, что и NSC), но около половины этого количества может быть представлено пектином, который является безопасным углеводом. Возможно, причины «клеверного» или «люцернового» ламинита связаны с высоким содержанием в них белка. Однако помните, что генетические разновидности одной и той же травы, а также травы, выращенной в разных условиях, будут иметь разный уровень содержания NSC.

Пастбище.

Пастбище – не лучшее место для лошади, больной ламинитом или склонной к нему. Однако если избежать этого нельзя, старайтесь сделать пастбище как можно более безопасным.

Главные правила кормления лошадей, склонных к ламиниту:

- 1. Избегайте «жирной» травы.**
- 2. Никаких моркови, яблок, печенья и прочих сладостей!**
- 3. Никаких бобовых и люцерны.**
- 4. Обеспечьте лошадь правильным сеном, заготовленным в разных местах.**
- 5. Следите за копытами. Если заметили неладное, срочно прекращайте кормление концентратами и меняйте рацион.**

Используйте систему ротации пастбищ. Переводя на новое, ухаживайте за предыдущим. Сектора, которые в начале лета использовались под выпас, смогут восстановиться, если позволить им повторно зарости травой до того, как их убьют заморозки, и использовать пастбище для прогулок и подкормки зимой. Не забывайте про удобрения – навоз, к сожалению, появляется в случайных местах и полностью поддерживать пастбище не может. Если возможно, обязательно возьмите пробы почвы и отрегулируйте применение удобрений в соответствии с нормами.

Сенозаготовка.

Неправильно выращенное или высушенное сено также способно спровоцировать ламинит. Минимальное количество сахаров будет в сене, скошенном на зрелой стадии роста растения. После появления стрессовых факторов уровень сахара снова поднимется. Длительность сушки – также важный фактор, влияющий на то, какое количество сахара останется в сене. Прохладная облачная погода с высокой влажностью, которая увеличит период заготовки, приведет к более низкому уровню сахара в сене. Легкий дождь может вымыть существенное количество сахара и замедлить дальнейший процесс высыхания (белок вымывается только очень сильным дождем или чрезмерно долгой сушкой). Такое сено обычно считается «не очень хорошим», даже если условия после дождя были хороши для высыхания, и сено получилось без плесени. Однако для склонных к ламиниту лошадей оно может оказаться самым подходящим. Но избегайте сена, скошенного через неде-

лю после засухи или после заморозков. Если у вас есть выбор, то выбирайте сено из травы, не подвергшейся стрессовым факторам. NSC в ней будет минимальным. Гарантированно подтвердить это можно только при помощи лабораторного анализа.

Если приходится довольствоваться имеющимся сеном, замачивайте его как минимум на 60 минут в холодной или на 30 – в горячей воде, подсушивайте и скармливайте до того, как оно запреет. Каждый раз используйте свежую воду – в использованной сахар может забродить. Если и после этого уровень превысит 12% (один раз сдайте сено в лабораторию) – выкидывайте сено и ищите другое. Учтите, что при таком долгом замачивании вымываются витамины и минералы! Долго так кормить нельзя! Такой способ оставьте на крайний случай, если другого сена нет.

АЛЛЕРГИЯ

Аллергия (греч. *аллос* – другой + *эргон* – действие) – состояние повышенной чувствительности организма по отношению к определенному веществу или веществам (аллергенам), развивающееся при повторном воздействии этих веществ. Физиологический механизм аллергии заключается в образовании в организме антител, что приводит к повышению или извращению его чувствительности. Аллергия может проявляться сильным раздражением слизистых оболочек, кожными сыпями, экземой, общим недомоганием и т.п. Аллергенами служат компоненты пищи, лекарств, пыльца растений, значительное повышение или понижение температуры окружа-

ющей среды, укусы насекомых и прочие факторы, легко переносимые другими животными, однако являющиеся критическими для данного индивида.

Пищевая аллергия – аллергическая реакция на действие пищевых аллергенов, чаще белкового происхождения. Разные корма могут вызвать различные симптомы. Отек задних ног очень распространен как аллергическая реакция на корм, особенно с высоким содержанием белка.

COPD (эмфизема) – аллергическое состояние, возникающее у лошадей при кормлении пыльными, заплесневелыми, зараженными грибом кормами. Лошадь становится сверхчувствительной к вдыхаемым спорам и испытывает реакцию вроде астматической. Существует приблизительно 30 различных аллергенов, и они могут быть в различных продуктах.

Гипервитаминоз (избыток одного или нескольких витаминов) также может проявиться как аллергическая реакция.

Крапивная лихорадка – аллергическая реакция кожи, известна также как крапивница, одна из причин которой – высокое содержание в рационе ячменя.

Для лечения аллергий широко используют антигистаминные препараты, однако невнимательность к рациону лошади, особенно лошади, склонной к аллергии, способна перечеркнуть применение любого, самого современного лекарства.

ПРИКУСКА

Симптомы прикуски хорошо различимы: лошадь с громким характерным звуком заглатывает воздух, опираясь при этом верхними резцами на край кормушки, выступ стены и т.п., как бы прикусывая их (предметная прикуска). Бывает и воздушная прикуска, при которой лошадь не опирается на твердый предмет.



Илл. 7.1. Типичная крапивница. Обратите внимание на сыпь. Чаще всего она не представляет серьезной угрозы и проходит в течение нескольких дней, однако, следите за лицом и носоглоткой лошади. Иногда лицо так отекает, что заплывают глаза. Отеки носоглотки могут также препятствовать прохождению воздуха. В таких случаях вызов ветеринара и срочное устранение симптомов аллергии жизненно необходимы. ©К. Коцинян

Лечится ли прикуска? Да. В 80 % случаев прикуска, в том числе и воздушная, излечивается полностью. До тех пор пока вы боретесь со следствием, а не с причиной, избавитесь от прикуски вам не удастся. Учеными были выяснены причины возникновения этой привычки. Оказалось, что помимо стресса, всему виной гастрит и язва желудка! По статистике примерно 99 % западных спортивных лошадей (полагаю, не меньше и российских) страдают от этого заболевания. У некоторых прикуска появляется в периоды сезонных обострений гастрита.

Исследования, профинансированные известной английской компанией по производству кор-

мов для лошадей «Feedmark», подтвердили факт, что почти все «прикусочные» лошади больны гастритом. По результатам исследований компанией был разработан специальный корм с добавлением препаратов, регулирующих кислотность желудочного сока. Прием этого корма дал потрясающие результаты: 70 % лошадей на специальном рационе полностью излечились от прикуски в течение нескольких месяцев, а у оставшихся 30 % появились заметные улучшения.

Какой бы ни была прикуска, предметной или воздушной, смысл ее в том, что лошадь таким образом облегчает свою психологическую или физическую боль. В любом

случае при заглатывании воздуха в мозгу лошади вырабатываются эндорфины – гормоны, подавляющие боль и снимающие стресс.

Помимо выработки эндорфинов прикуска имеет еще один эффект: заглатываемый воздух как бы наполняет желудок, помогая бороться с голодом. Ведь в природе лошадь ест практически постоянно, маленькими порциями, до двадцати часов в день, ее желудок никогда не бывает пуст. Желудочный сок вырабатывается постоянно, и кислотность в желудке должна быть нейтрализована едой, в противном случае кислота концентрируется, вызывая язвы.

Для поддержания правильного кислотного баланса желудка лошадь должна жевать целыми днями. Однако домашняя лошадь не имеет такой возможности. Все та же компания «Feedmark» разработала антацид под названием «Settelex», помогающий понизить кислотность желудочного сока. Он помогает, но не является панацеей.

При несоблюдении правил кормления и содержания это лекарство бессильно. Даже на хороших конюшнях, коих в нашей стране наберется не так много, лошадей редко кормят правильно.

Обычно корм задают большими порциями 3–4 раза в день. Причем часто концентраты и сено даются одновременно. Лошадь быстро съедает свою порцию, а затем несколько часов ждет следующей, и, сильно проголодавшись к этому времени, набрасывается на еду с жадностью, которая не свойственна лошади в природе.

Пища, недостаточно пережеванная и почти не смоченная слюной, попадает в желудок, сильно его растягивая. А желудок у лошади очень маленький: в норме основная масса корма покидает его уже через два часа. При таком питании наступают нарушения пищеварения и, как следствие, гастрит и язва.

Для предупреждения этих заболеваний необходимо задавать корм часто и понемногу, а именно не реже чем каждые два часа (сено или концентраты), самый длительный перерыв между кормлениями (ночью) может быть не более шести часов.

Усугубляет ситуацию кормление концентрированными кормами. Они не естественны для лошади и дополнительно сильно повышают кислотность желудка.

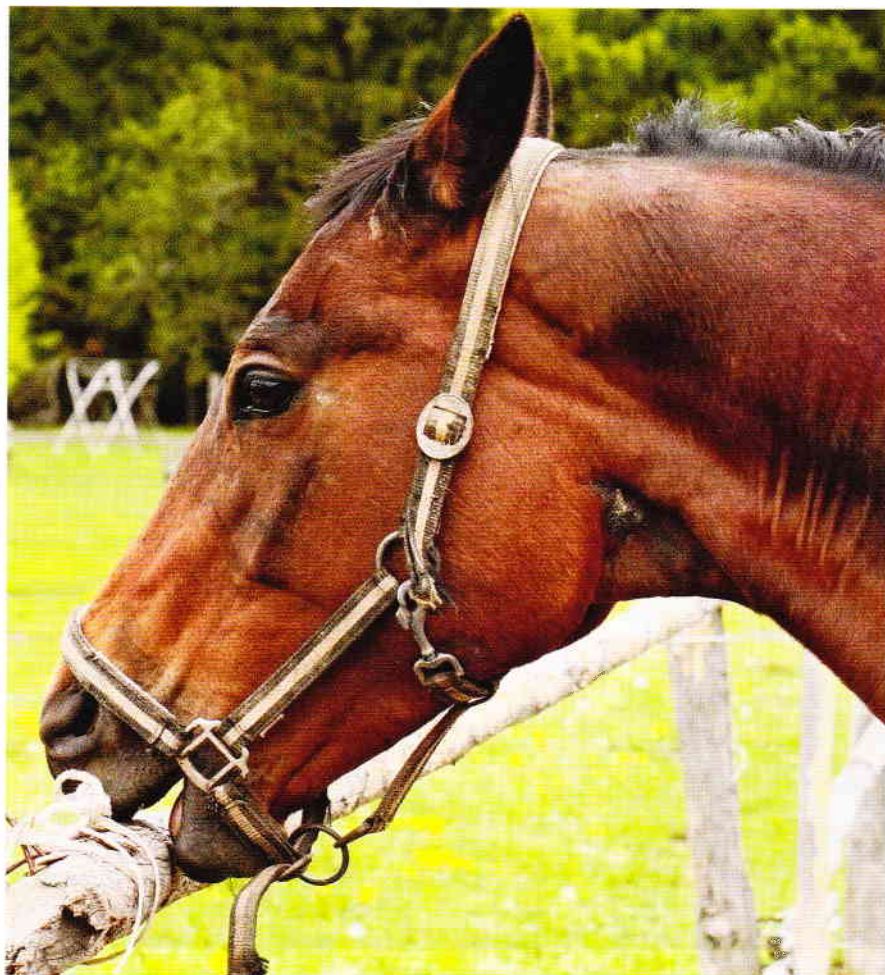
Понятно, почему спортивные лошади страдают от гастрита и язв в несколько раз чаще, чем «простые»: в их рационе слишком много концентратов, плюс постоянные стрессы от соревнований, переездов, часто непосильных нагрузок и травм.

Естественно, имеет огромное значение качество и состав кормов.

Подкормки надо выбирать с большой осторожностью. При гастрите полезно давать жиры в форме масел, а вот чеснок не рекомендуется.

Необходима также так называемая сукулентная (сочная) пища. Лошадь должна есть траву, а не сено и овес. Зимой ее заменяют размоченные шроты свеклы, травяная мука, которые обязательно должны входить в ежедневный рацион. Многие скажут, что это слишком дорого. Пусть мое высказывание прозвучит цинично, но лошади – это дорогое удовольствие. Если нет денег на достойное содержание, откажитесь от идеи иметь свою лошадь.

Безусловно, огромную роль играют и условия жизни лошади. Не секрет, что чаще страдают прикусочной лошадью из неблагополучных конюшен. У меня сердце разрывается, когда я вижу лошадей, закованных в антиприкусочные ошейники! Меня поражает безграмотность и бессердечие хозяев этих несчастных! Неважно, от чего лошадь страдает – от изнуряющей душев-



Илл. 7.2. Симптомы прикуски хорошо различимы: лошадь с громким характерным звуком заглатывает воздух, опираясь при этом верхними резцами на край кормушки, выступ стены и т.п., как бы прикусывая их (предметная прикуска). Бывает и воздушная прикуска, при которой лошадь не опирается на твердый предмет. ©Nevzorov Haute Ecole

ной боли или боли в желудке, но ее не только лишают возможности облегчить эту боль, наполняя желудок воздухом и вырабатывая эндорфины, но и усугубляют страдания дополнительным дискомфортом. Назвать это можно только пыткой. Понятно, что многие боятся колик от прикуски, но решать проблему таким зверским способом категорически нельзя!

Часто надеть на «прикусочного» коня ошейник владельца вынуждают хозяева его соседей по конюшне, из опасения, что их лошади переймут привычку. Безусловно, прикуска «заразна». В случае, когда лошадь перенимает дурную привычку от соседа по конюшне, помогают смена обстановки, улучше-

ние условий содержания, игрушки, прогулки в леваде с другими лошадьми, но полное излечение дает, конечно, групповое и табунное содержание в полях.

На самом деле до тех пор, пока вы будете бороться со следствием болезни, не пытаясь понять истинные причины заболевания, и не поменяете в жизни вашей лошади все – начиная с условий содержания до отказа от утомительных разездов по соревнованиям, побороть прикуску вам не удастся.

Выясните, готовы ли вы посвятить свою жизнь лошади как близкому другу или вы держите ее в рабстве лишь для удовлетворения своих амбиций...

Кормление жеребят, жеребых кобыл и пожилых лошадей

От того, как организована жизнь кобылы и ее жеребенка, зависит очень многое. Правильный рацион, отсутствие стрессов, много свободного движения и свежий воздух – залог будущей здоровой и сильной лошади и нормального восстановления кобылы после непростого периода беременности и лактации.

ПРОБЛЕМА ОТЪЕМА

Вопрос составления рациона жеребенка во многом упирается в традицию т. н. отъема – насильственного разлучения кобылы и ее жеребенка, которое практиковалось и до сих пор еще практикуется некоторыми владельцами. На самом деле, нет ни одного плюса раннего, да и вообще насильственного отъема – только желание вернуть кобылу «в работу» или начать интенсивно кормить жеребенка концентратами для «выгонки роста», чтобы пораньше и подороже продать.

«Отнятые от груди» жеребята часто болеют, переведенные на высококалорийный зерновой корм страдают от заболеваний суставов, кишечника; в результате стресса усиливают свою разрушительную деятельность гельминты; страдает иммунная система. Часто отъемыши оказываются незнакомы с сухими кормами (зерном или се-

ном) и после отъема могут значительно потерять в весе и приобрести целый букет заболеваний ЖКТ, потому что эти новые, противостественные для их возраста корма, просто не усваиваются. И это не говоря уж о том, какими настоящими страданиями оборачивается разлука для кобылы с ее жеребенком!.. Отнимая в 6 месяцев (и даже позже) жеребенка от матери и ее молока, вы делаете первый шаг на пути к разрушению здоровья лошади.

Поэтому я буду все-таки говорить о нормальном выращивании жеребенка – насколько это вообще возможно в нашем климатическом регионе, с его длинной зимой и дождливыми весной и осенью.

РАЦИОН ЖЕРЕБЕНКА

В течение первых двух-трех часов жизни жеребят нуждаются в определенном виде молока – молозиве. Молозивом называется первое молоко, производимое кобылой. Оно содержит высокие концентрации антител, необходимых для жеребенка, чтобы противостоять инфекции. Без антител, которыми его обеспечивает молозиво, вероятность заболевания жеребенка смертельно опасной инфекцией очень высока. Если в течение двух-трех часов жеребенок

не получит молозива, запасы энергии, которые у него очень невелики, истощатся, и начнется гипогликемия (низкий сахар в крови из-за недостаточного количества пищи). Время очень важно, т. к. по прошествии 18–24 часов жеребенок уже не сможет усвоить антитела через желудочно-кишечный тракт.

Самый интенсивный рост лошади приходится на первый год ее жизни. В это время львиную долю питательных веществ жеребенок получает из кобыльего молока, к которому со временем добавляется трава (пощипывать травку жеребенок может начать уже в первые 7–10 дней после рождения), сено и, по необходимости, различные подкормки.

Если хотите подкормить жеребенка, лучше дайте побольше корма его маме, а она в свою очередь передаст необходимое жеребенку в точной пропорции с молоком. Такой способ кормления самый оптимальный. Сами вы никогда не сможете рассчитать рацион жеребенка так, как природа и мать-кобыла: трава на пастбище и молоко кобылы – лучшее, что вы можете дать жеребенку!

Зимой на скудном пастбище или при его отсутствии докармливать придется сеном. В обычное – только

обязательно хорошее! – сено можно добавлять 1–2 кг люцерны в день. Полезных аминокислот в белке люцерны – до 30 %, а белок – это обеспечение роста, восстановление и обновление тканей, что так важно в рационе молодых, растущих лошадей.

Овес, а тем более каши с овсом и отрубями, которыми так любят пичкать жеребят «заботливые» владельцы – еще один отличный способ рано и основательно подорвать здоровье жеребенка. Овес – это плохой баланс кальция к фосфору, огромное количество крахмала и низкокачественный белок. Растут на нем быстро, но суставы получаются слабые; такие лошади, вырастая, склонны к чипам и остеохондрозам.

На Западе очень модным считается такой метод подкормки жеребят специальными кормами, не предназначенными для матери, при котором для жеребенка организуется маленький загончик с узкими входами: он туда может войти, а взрослая мама – нет. Но чем больше жеребенок ест зернового докорма, тем меньше он пьет молока и тем меньше его производит кобыла. А чем меньше молока жеребенок получает от кобылы, тем больше он ест зерна, провоцируя дальнейшее сокращение молока – круг замыкается, и, в результате, даже живущий с мамой жеребенок оказывается с точки зрения кормления – отъемышем. На самом деле жеребенок не нуждается в концентратах при наличии здоровой сытой кобылы и травы вокруг, и переход его на взрослую пищу должен происходить естественно, постепенно, так, как это задумано природой.

ЖЕРЕБЯТА-СИРОТЫ

Может случиться так, что все заботы о кормлении жеребенка полностью лягут на человека. У некоторых кобыл возникают проблемы с лактацией, другие отказываются заботиться о жеребенке. К сожалению, порой причиной такого положения становится смерть кобылы во время родов или вскорости после них. Во всех этих слу-

чаях перед человеком встает вопрос: как правильно вырастить жеребенка?



Илл. 8.1 ©Н. Быкова

Если кобыла умирает прежде, чем пройдут сутки с момента рождения жеребенка, то жеребенок будет нуждаться в дополнительном молозиве. Если он не получит его или получит в недостаточном количестве, очень скоро могут возникнуть серьезные проблемы. Чтобы их избежать, срочно обращайтесь за помощью к ветеринару: вам скорее всего понадобится специальный корм для первых часов и дней жизни жеребенка. Кроме того, необходимо будет убедиться в том, что у жеребенка есть свой собственный иммуноглобулин, уровень которого проверяется в возрасте 12–24 часов. Это подтвердит тот факт, что жеребенок получил достаточную защиту в виде антител.

Если первые часы прошли нормально, вам надо будет решать, какой стратегии придерживаться дальше.

ВСКАРМЛИВАНИЕ ЖЕРЕБЯТ-СИРОТ ВРУЧНУЮ

Самый легкий способ выкармливания осиротевших жеребят – корм-

ление их из бутылки. Их инстинкт к сосанию молока очень силен, и обычно они с готовностью пьют

из бутылки. Если жеребенок уже сосал молоко у кобылы, прежде чем осиротел, переход к бутылке может быть немного затруднен. В таких случаях обучение питью из ведра или поддона не только проще, но и отнимает гораздо меньше времени.

Жеребят больше подходят соски для ягнят (соски для телят обычно слишком велики). Убедитесь, что отверстие в вашей соске не слишком большое – при перевернутой вверх дном бутылке молоко не должно вытекать из соски. Если такое происходит, то это означает, что поток молока слишком большой, и жеребенок может случайно вдохнуть молоко (придыхательный звук) при питье. При кормлении из бутылки следует соблюдать ряд правил. Во-первых, следите, чтобы жеребенок стоял «как под кобылой»: это уменьшит вероятность попадания молока в легкие и развития пневмонии как следствия. Во-вторых, вынуждайте жеребенка то опускать, то поднимать голову вслед за соской, располагая

бутылку примерно на уровне коленного сустава кобылы. Не держите бутылку над головой жеребенка.

Важно правильно подобрать заменитель молока. Иногда это приходится делать очень оперативно – к примеру, если маленький жеребенок осиротел в полночь, вам придется как-то кормить его в течение ночи. Очевидный начальный выбор заменителя – коровье молоко. Однако в коровьем молоке слишком мало декстрозы (сахара), так что если вы используете двухпроцентное коровье молоко, то в один литр надо добавлять примерно 2 ложки меда. Молоко козы, хоть и дороже, подходит лучше, так как ближе к лошадиному по составу, так что его можно использовать без добавок. Молоко должно быть парным,

Помните, что доступ к пресной воде у подсосных жеребят должен быть всегда!

а не консервированным (в упаковках «Тетрапак»)!)

Можно использовать готовые заменители молока, они очень удобны и вполне приемлемы для жеребят. На рынке есть несколько разработок заменителей молока, очень сходных по составу с настоящим. Заменители коровьего молока также применялись для выкармливания жеребят, но некоторые из них содержат антибиотики, и такие заменители ни в коем случае не должны использоваться для жеребят. Кроме того, заменители коровьего молока не содержат достаточное количество белка для нормального развития жеребенка.

При вскармливании заменителями необходимо особенно тщательно следить за состоянием желудочно-кишечного тракта жеребенка. В первое время большинство жеребят выделяют довольно рыхлый кал. Это распространено, и со временем проблема уходит. Если же у жеребенка развивается диарея, то заменитель стоит разбавлять. Другая проблема – повышенное газообразование. В этом случае следует прекратить кормление в

течение двух часов. Если же у жеребенка начинаются колики, он становится апатичным, или же начи-

локом является присоединение к кормящей кобыле, которая станет ему приемной матерью. На За-



Илл. 8.2 Обратите внимание на положение головы жеребенка во время сосания молока. ©Н.Быкова

нается лихорадка, необходимо немедленно вызвать ветеринара.

В возрасте одного месяца жеребят можно начинать подготавливать к твердой пище. Рядом с матерями жеребята, подражая взрослым, могут начать пробовать «взрослую» пищу уже в возрасте двух недель. Хотя имеющие доступ к материнскому молоку, траве и сено, жеребята не нуждаются в концентратах, многие специалисты сходятся во мнении, что осиротевшим жеребят необходимо предлагать зерно достаточно рано – начиная с трехнедельного возраста. Причем можно использовать богатое белком (16%) зерно. Для жеребят, растущих без приемной кобылы, отлучение от соски может происходить на 3–4-й месяц жизни – хорошо бы, чтобы в это время они имели возможность щипать траву. Сено должно быть отличного качества!

ПРИЕМНЫЕ КОБЫЛЫ

Однако гораздо лучшим путем для социализации осиротевшего жеребенка и вскармливания его мо-

паде существует жестокая практика, когда от кобылы отлучают её собственного жеребенка и дают на воспитание осиротевшего («ценного»). Есть фермы, которые держат беременных кобыл с единственной целью – сделать их приемными матерями.

Однако можно пристроить сироту к матери, у которой погиб жеребенок, либо к сильной и спокойной кобыле со здоровым жеребенком, усилив питание кобыле в разы. Главное преимущество приемной кобылы в том, что она помогает жеребенку социализироваться. У сирот, воспитанных исключительно людьми, могут развиться проблемы со здоровьем и поведением. Выгода от воспитания жеребенка приемной кобылой весьма велика. Как только кобыла примет жеребенка, он получает готовый источник пищи и заботливую мать.

Доктор ветеринарной медицины Кристин Кейбл в исследованиях проблемы вскармливания осиротевших жеребят, кроме

прочего, рассматривает такой способ, как искусственное создание кормящих кобыл путем введения

ным образом это зависит от индивидуальности отдельной кобылы – знакомство кобылы и жеребенка



Илл. 8.3 © Н. Быкова

им требуемых гормонов. Эта технология активно разрабатывалась в течение прошедших нескольких лет и включает в себя использование уже жеребившейся, но не имеющей жеребенка на данный момент кобылы. Курсом гормональных препаратов и препаратом антидопамин, вводимых кобыле (перорально или же через внутримышечные инъекции), провоцируется лактация. Препараты содержат *Regumate*, *Estradiol*, *Sulpiride* и *Prostaglandin*. Препарат *Sulpiride* используется в человеческой медицине как антипсихотический, но также он применим для лошадей для антагонистического эффекта на уровнях допамина, т. к. это способствует выработке молока у лошадей.

После недельного курса этих препаратов ветеринар стимулирует шеечно-влагалищную область кобылы, чтобы имитировать роды. После этого кобыле показывается жеребенок. Хотя этот процесс может быть очень успешен, все же кобыла может отвергнуть жеребенка и не позволить ему сосать молоко, ранив его в этом процессе. Глав-

должно контролироваться по меньшей мере двумя людьми, так же, как и при знакомстве с кормящей кобылой. Один следит за кобылой, а другой направляет жеребенка и защищает его. Даже если кобыла действительно приняла жеребенка, она должна продолжать получать *Sulpiride* два раза в день в течение двух недель, чтобы поддерживать выработку молока. По прошествии этого времени она обычно продолжает выработку молока самостоятельно.

Стоимость курса гормональных препаратов приблизительно составляет \$400–800.

Непривлекательная сторона этого процесса в том, что кобыле приходится в течение долгого времени выносить множество внутримышечных инъекций, вред для здоровья считается несущественным, однако способ весьма спорен с точки зрения гуманности. Наверное, вы догадались, что способ придуман для того, чтобы потомство от дорогих кобыл можно было возвращать без отвращения матери от соревнований или скачек.

Если приемная кобыла недоступна, воспитание вскормленного вручную сироты рядом со спокойным мерином или с другими отлученными от матерей жеребятами тоже может быть успешным.

ДВИЖЕНИЕ

И самое главное. Даже самое лучшее питание не поможет лошади нормально вырасти, если вы будете держать ее в конюшне. Укрепление костей и суставов не может произойти без постоянного движения, а его могут обеспечить только поля. К тому же кальций и фосфор, которые – в правильном сочетании – необходимы для развития костей, усваиваются только при наличии витамина D, а он вырабатывается в коже под воздействием солнечных лучей.

Жеребята не должны стоять в конюшне! Им необходимо быть на свежем воздухе, на солнце. Прогулки в грязной тесной леваде по 2 часа в день не в счет. Любая лошадь в полях на скудном корме разовьется лучше, чем правильно накормленная и содержащаяся в конюшне без движения. На самом деле не так много лошадей и надо, но главное – движение, чтобы эти самые питательные вещества правильно и вовремя доставлялись в ткани.

КОРМЛЕНИЕ ЖЕРЕБЫХ И ЛАКТИРУЮЩИХ КОБЫЛ

Возможно, это покажется странным, но лактирующая кобыла нуждается в большем количестве питательных веществ, чем жеребая. До 7-го месяца зародыш остается сравнительно маленьким, и беременная кобыла может продолжать есть все то же, что ест обычно во время, когда не несет физических нагрузок.

Нелактирующие, но беременные кобылы могут пастись на пастбище хорошего качества, им можно давать сено, дополнительные соли и минералы. Поздним летом или осенью кобылам, пасущимся на пастбище, дополнительно нужно давать сено и – если это подразумевает рацион данной лошади – концентраты.

КОРМЛЕНИЕ ПОЖИЛЫХ ЛОШАДЕЙ

Биологическое старение у лошади начинается приблизительно лет с 18–20, что по человеческим меркам соответствует 60–65 годам. Но все очень индивидуально. В спорте лошади изнашивают свой организм уже к 3–10 годам, и в 12, если выживают, требуют гериатрического ухода. Принято считать, что средняя продолжительность лошадиной жизни – 30–35 лет.

Скорость старения у лошадей скорее зависит не от наследственности или породы, а от условий окружающей среды и содержания. Разумеется, диета имеет ключевое значение наряду с двигательной активностью, наличием-отсутствием стресса и хронических заболеваний к определенному возрасту. Не будем забывать, что практически все лошади с травмами опорно-двигательного аппарата или дисбалансом копыт в прошлом, как правило, в настоящем страдают от болей в спине, частых колик, гельминтов и проблем с зубами. В результате, такие лошади выглядят немощными, разбитыми и худыми еще до наступления реальной биологической старости.

Пожилая лошадь должна проходить ветеринарный осмотр, включающий проверку состояния тела, полости рта, оценку созданной для нее пищевой программы, по крайней мере, один раз, а лучше дважды в год.

Основные проблемы старых лошадей – это заболевания ЖКТ. По статистике 90 % лошадей в возрасте 20 лет и старше уходят из жизни именно по причине колик. Колики возникают в результате гельминтозов, плохого переваривания пищи из-за потери зубов и т. д.

Гельминты – одна из самых главных причин проблем со здоровьем у пожилых лошадей. Они препятствуют нормальному пищеварению и абсорбции питательных веществ,

травмируют пищеварительную и кровеносную системы.

Кроме того, старея, некоторые органы и системы организма уже не могут эффективно работать на пищеварение. Результатом может стать снижение веса. Старея, лошади обычно теряют «верхнюю линию». Первой показывается холка, за ней и перед ней мягкие ткани «проваливаются», затем начинает торчать крестец, а, возможно, и остистые отростки позвоночника. Появляется лордоз пожилых лошадей, позвоночник как бы прогибается, мышечный каркас уже не держит позвоночный столб «в натяжении».

В старости и даже в зрелом возрасте лошадь приобретает ряд проблем с зубами, что ведет к нарушению пищеварения и недостатку питательных веществ в организме. Клиническими симптомами проблем с зубами являются: снижение веса, медленное поедание пищи, трясение головой, слюнотечение, выпадение пищи при жевании, отсутствие аппетита. Владельцы могут находить на земле выпавшие изо рта комки частично пережеванной пищи, навоз может содержать зернышки или длинные сенинки, чего не должно быть при хорошем пищеварении. Поэтому для таких лошадей идеальны замоченное сено или шрот сахарной свеклы плюс палетки или экструдированный корм. Добавьте к этому одну часть воды на 0,5 кг еды.

Увеличивает проблему дисбактериоз кишечника – верный спутник пожилых лошадей.

Проблемы с зубами всегда ведут к коликам, потому регулярно осматривайте рот и ухаживайте за зубами. Чем лучше пища пережевана и смочена слюной, тем лучше пищеварение. Переваривание крахмала в тонком кишечнике может быть нарушено из-за недостаточно пережеванного корма, плохо сформированного пищевого кома из-за сниженного производства слю-

ны. У лошадей с проблемами в ротовой полости слюна может быть вязкой и тягучей, при оттягивании щеки можно обнаружить пленку из слюны, которая растягивается и которую трудно прорвать рукой. Лошадь может и просто подавиться, проглатывая пищу.

Если у вашей лошади проблемы с печенью и почками, исключите специализированные корма для пожилых лошадей. Большинство таких кормов имеет повышенный уровень протеинов и жира, что противопоказано для печени. Некоторые корма содержат высокий уровень фосфора и кальция, что опасно для почек.

Лошади с почечными проблемами должны есть высококачественное травяное сено и кукурузу или сбалансированные палетки для возрастных лошадей. Исключите из рациона люцерну и клевер, отруби, жом сахарной свеклы из-за высокого содержания кальция и фосфора в этих продуктах.

Часто у пожилых лошадей развивается синдром Кушинга, эмфизема, ламинит, дисфункция щитовидной железы. Лошадям, склонным к этим заболеваниям, придется исключить сладкую, высоко-зерновую диету и выпас на «сахарных» пастбищах (см. «Ламинит»). Растительные масла подсолнечника, сои, оливы, льняного семени, а также масло печени трески можно использовать только в небольших дозах.

ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ПОЖИЛОЙ ЛОШАДИ

Прежде чем вносить коррективы в рацион, необходимо провести обследование организма, взять анализы крови, выяснить в порядке ли печень и почки.

В основном, диета пожилой лошади должна включать немного увеличенное количество грубого протеина, витаминов и минералов, энергии из-за понижения усвояемости питательных веществ. Специалисты рекомендуют повысить

уровень протеина до 12–14 %, а для лошадей особенно худых – даже до 14–15 %. Хороший источник протеина – соевая мука. Однако не все разделяют это точку зрения. Неостребованные протеины перегружают выделительную систему, печень и почки.

Для улучшения состояния иммунной системы можете ежедневно добавлять около 1000 IU витамина Е. На данный момент так и не выяснено, стоит ли добавлять витамины В и С в рацион для старых лошадей, однако можете включать эти витамины в зимний период. Но лучшее питание – это трава в свободном доступе в сочетании с подкормками.

В идеале пища должна быть подготовлена таким образом, чтобы облегчить лошади пережевывание и переваривание. Кормите как можно чаще и маленькими порциями. Меньшие порции еды не переполняют желудок и не вынуждают пищу вытесняться в кишечник быстрее, чем положено.

Привыкание и адаптирование организма к новому рациону требует определенного времени. Изменения в рационе всегда должны проводиться в течение нескольких недель.

ВЫБОР ФУРАЖА

Выбирайте более «мягкие» травы, например, тимopheевку или костер. Избегайте люцерны, клевера и других бобовых, так как они содержат высокий уровень кальция, который создает дополнительную нагрузку на почки. Особенно избегайте грубого, длинностебельного сена низкого качества для лошадей с плохими зубами. В рулонном сене более длинные стебли, что также может усложнить для пожилой лошади процесс пережевывания и переваривания.

Неограниченный выпас или доступ к селу всегда предпочтительнее, если только лошадь не склонна к ламиниту, ожирению и болезни Кушинга.

Замачивайте сено перед кормлением, но не более чем на 15 минут. Это оптимальное время, чтобы не вымылись полезные вещества, но облегчилось пережевывание.

ВЫБОР КОНЦЕНТРАТОВ

Специализированные корма для пожилых лошадей являются полноценным, высоко усваиваемым, вкусным, калорийным кормом, сформированным в небольшие фракции. Некоторые коммерческие корма для пожилых лошадей содержат экструдированный протеин (около 14 %), 4–5 % жира и около 14–15 % клетчатки. Также включены важные витамины (в частности, витамин В) и минералы.

Сладкие корма я не рекомендую даже для здоровых пожилых лошадей, так как вероятность инсулин-резистентности очень велика в 20-летнем и более пожилом возрасте.

Когда кормите пожилую лошадь концентратами, помните следующее:

- По возможности добавляйте немного сеной сечки. Сбалансированный корм без доступа к селу приводит к гастритам, язвам, он также содержит мало клетчатки, поэтому добавляйте 0,5–0,9 кг смоченного сена или свекольного шрота в кормление.
- Убедитесь, что не превышаете рекомендуемую норму. Скармливание 1–2 кг корма может привести к передозировке многих питательных веществ.

- Не забывайте, если старая лошадь нуждается в 5 кг комплексного корма в день, за один раз можно скармливать не более 0,5 кг. И помните, что в концентрированном корме должно содержаться не менее 15 % клетчатки.

ВОДА

Пожилая лошадь без особых проблем со здоровьем обычно не нуждается в увеличении потребления воды. Однако если раньше лошадь паслась, но теперь потела или повредила зубы и больше не может питаться травой, то потребность в воде увеличивается. В зимнее время многие лошади пьют меньше, так как холодная вода приводит к переохлаждению. Значительно меньше пьют сильно похудевшие лошади с недостаточной жировой прослойкой, выполняющей роль теплоизоляции тела, или лошади с проблемными зубами. Обеспечивая лошадей подогретой приблизительно до 7–20 °С водой, можно увеличить ее потребление, предотвратив обезвоживание организма и снизив риск возникновения колик.

ДОБАВКИ

Дополнительные минералы и витамины в высоких концентрациях могут нанести вред. По различным медицинским обстоятельствам часто назначают добавки, такие как растительное масло (для поддержания кондиции тела), подкормки для суставов (типа глюкозамина) и электролиты. Некоторые лошади с болезнью Кушинга сильно потеют из-за более густой шерсти и нуждаются в дополнительных электролитах. Иногда электролиты добавляют в еду, что помогает удерживать жидкость в организме. Однако лучше просто иметь свободный доступ к чистой соли БЕЗ минералов.

Заключение

Благодаря работам ученых-диетологов, специалистов по кормлению лошади, казалось бы, должны жить лучше, быть здоровее. Но, к сожалению, все усилия этих специалистов направлены не на то, чтобы лошадь была здорова, а на то, чтобы она могла дольше служить, приносить призы и деньги.

Главной целью всего вышесказанного было введение вас в курс дела, теперь вы сами можете сделать выводы, сами знаете, как рассчитываются и составляются примерные рационы. И хотя этот процесс кажется сложным, все становится просто с опытом.

Очень важно не только изучить теорию кормления, она должна быть проверена практикой повседневного кормления лошадей. Непрерывный мониторинг и оценка кондиции, поведения, готовности к занятиям покажут, эффективны ли ваши рационы или нет. Все лошади разные, у них разные темпераменты, метаболизм, заболевания и условия содержания – они могут реагировать на конкретный рацион не так, как вы ожидаете. Не забывайте, что лошади не знают, как, согласно мнению авторитетных авторов, они должны реагировать на те или иные нововведения в их ра-

ционе. Не пытайтесь строго следовать написанному, проверяйте все и верьте тем реальным результатам, которые имеют ваши действия в области изменения кормления.

Каждая лошадь – личность, и обращаться с ней надо соответствующе. Если лошади, находящиеся под вашей опекой, здоровы, постоянно гуляют, копыта их имеют верную физиологичную форму и баланс, если они находятся в хорошей психической и физической кондиции и у них достаточно энергии для занятий, то это значит, что вы все делаете правильно!

ПРИЛОЖЕНИЕ

Ответы на вопросы по кормлению

В этом разделе мы предлагаем вам познакомиться с ответами на вопросы, которые задавали читатели журнала и посетители нашего сайта. Возможно, вы найдете здесь что-то похожее на вашу проблему. Однако помните: каждая лошадь уникальна, и каждая ситуация должна разрешаться исходя из этого. Эти же ответы пусть станут толчком для самостоятельного мышления и решения вашей конкретной задачи.

ПИЩЕВАРЕНИЕ И АППЕТИТ

СТАДИИ ПРОЦЕССА ПИЩЕВАРЕНИЯ

Прочитала в какой-то статье, что лошадь – это «постжелудочный ферментатор». Как это понять?

Лошадь называют «постжелудочным ферментатором», подразумевая то, что основные стадии процесса пищеварения протекают не в желудке и тонком кишечнике, а в более дальних отделах ЖКТ благодаря ферментации растительных волокон. Фактически около 60 % энергии, получаемой с пищей, приходится на долю летучих жирных кислот, которые производятся при бактериальной ферментации клетчатки в толстом кишечнике.

ПИЩЕВОЙ КОМОК

Слышала от нашего ветеринара, что у моей лошади из-за возраста слишком плохо усваивается еда, и что это как-то связано с пищевым комком. Что это такое и что с этим делать?

Пищевые комки, в виде которых еда проходит через кишечник, состоят из собственно механически обработанной пищи и тех веществ, которые участвуют в дальнейшем процессе переваривания на всей протяженности пищеварительного тракта.

У пожилых лошадей размер пищевого кома действительно иногда слишком велик, так как из-за проблем с зубами они часто плохо пережевывают пищу. В таком виде пища не может быть переварена и усвоена в кишечнике. Если есть сомнения, проверьте навоз, найдете 5–7-сантиметровые сенные соломинки – значит, такая проблема, скорее всего, действительно есть. Можно попробовать давать более мелкий корм. Если кормите овсом, кормите хотя бы плющеным. Не переборщите только – если размер комков будет слишком мал, то и перевариваться они будут гораздо интенсивнее, т. к. суммарная площадь их поверхности, подверженная воздействию бактериальной

микрофлоры, будет больше при таком же объеме пищи.

Иногда корм проходит через кишечник слишком быстро, из-за чего времени для полной обработки корма в тонком кишечнике не хватает.

Однако это, разумеется, не единственная причина плохого переваривания пищи.

ПЕРИСТАЛЬТИКА

У кобылы на нашей конюшне недавно были колики, и ветеринар сказал, что надо теперь следить за ней, в частности, слушать перистальтику. Вы не могли бы объяснить, что имеется в виду?

Перистальтика – это продольные мышечные сокращения по всему пищеварительному тракту, благодаря которым продвигается пища. Нарушением перистальтики часто сопровождаются заболевания с симптомокомплексом колик. Другое дело, что вы, если не имеете опыта в прослушивании перистальтики – сможете ли определить наличие проблемы?

ЧРЕЗМЕРНО БЫСТРОЕ ПОЕДАНИЕ

Я несколько лет имею дело с лошадьми, наблюдала за ними. Не-

давно купила собственную – она вроде бы здорова, кормлю нормально, но она просто накидывается на еду и моментально все съедает. Что можно сделать, если нужно вообще что-то делать?

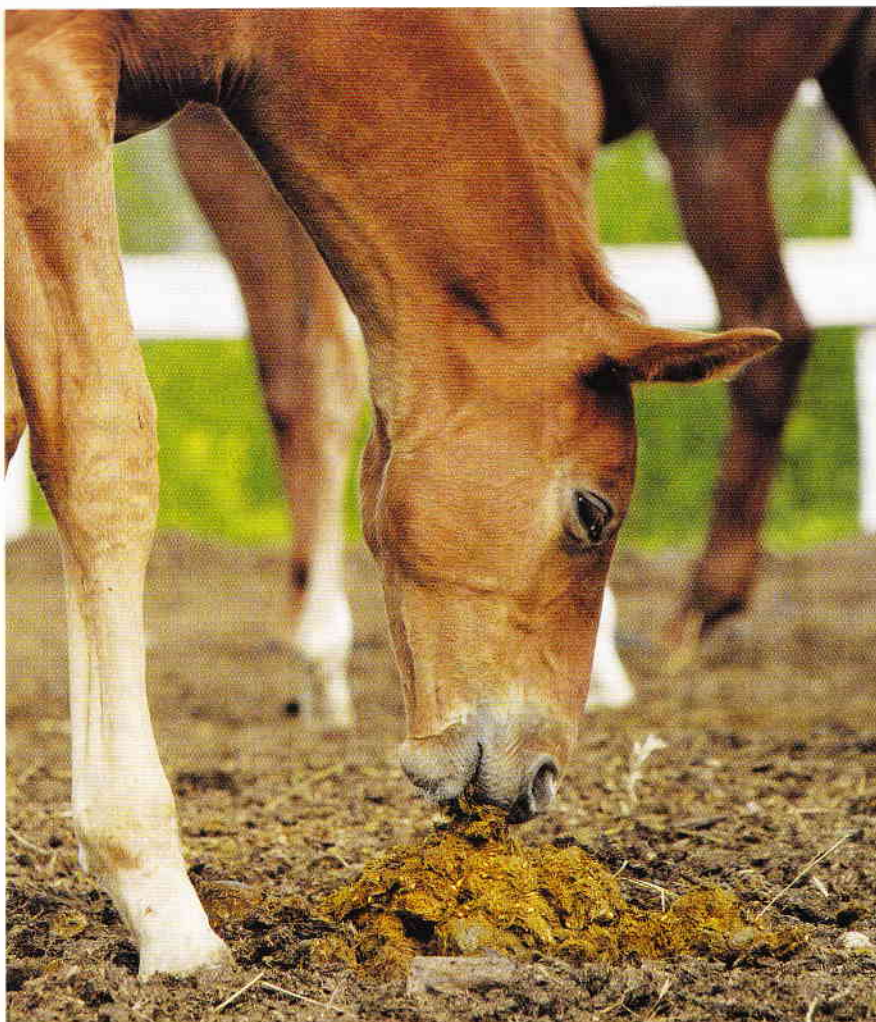
Во-первых, надо разобраться, почему это происходит. Если лошадь с раннего возраста вынуждена была бороться за пищу, жила в табуне, получала скудное кормление – она могла просто привыкнуть к быстрому пожиранию. Кормите нормально, вдоволь – сеном, разумеется, – и привычка пройдет. Во-вторых, проверьте, нет ли проблем в ротовой полости, с зубами. Может быть, она просто не может нормально прожевать еду. В любом случае, это может стать проблемой, так как быстрое поедание корма уменьшает эффективность пищеварения, может стать причиной колик из-за заглоченного воздуха или завала из-за плохо пережеванной еды.

Если лошадь слишком быстро ест концентраты (еще вопрос, нужны ли они вообще вашей лошади), попробуйте добавлять в овес соломенную сечку или нарезанное сено – это снизит скорость проедания.

ВЛИЯНИЕ ХОЛОДА НА АППЕТИТ

Здравствуйте, Лидия! Моя лошадь имеет свободный доступ к сену, почти все время проводит в леваде. Заметила, что с наступлением холодов она стала есть намного больше. Надо ее как-то ограничивать или, напротив, добавить сена или овса? Может так быть, что она мерзнет?

Ограничивать, разумеется, не нужно. Это совершенно нормально, что с наступлением холодов лошадь начинает есть больше сена. Ферментация клетчатки, проходящая в толстом кишечнике, сопровождается выделением энергии, и в результате лошадь согревается. Зимой увеличьте сено вдвое. Овес же лошадь не греет, а только возбуждает. Однако если лошадь стоит, открытая всем ветрам, без попоны, без возможности спрятаться в шелте-



Илл. 9.1. Копрофагия. © Н. Быкова

ре и даже не «нагулявшая жирка» за лето, да к тому же еще подстриженная или просто плохо обросшая – никаким сеном вы ее не согреете. Чтобы лошадь комфортно переносила зиму, ей необходимы и шелтер, и теплая попона, и теплая зимняя конюшня на ночь, если температура действительно низкая. И хорошее сено и концентраты.

ПОЕДАНИЕ ГЛИНЫ

Здравствуйте Лидия! Моя лошадь ест глину. Выходит на улицу, долго и шумно обнюхивает землю и начинает лизать, выказывая при этом полное удовольствие. Может быть, чего-то не хватает в рационе?

Никто пока не знает, почему лошади делают это. Но если хочется, пу-

скай лижут. Глину есть не возбраняется. Нельзя только есть песок – такие гурманы тоже находятся.

КОПРОФАГИЯ

Наблюдала недавно за своим жеребенком – он ест навоз! Присмотрелась, вижу, что кобыла тоже иногда ковыряется в кучках. Это нормально? У них не будет глистов?

Для жеребят возрастом до 2–3 месяцев поедание навоза нормально. Из навоза они получают необходимые для их кишечника бактерии. Даже для взрослой лошади поедание навоза, глины, земли нельзя считать патологией. Не стоит препятствовать, даже если вам это кажется отвратительным. Однако если взрослая лошадь постоянно ест навоз – повод проверить ее рацион

на предмет недостаточности клетчатки и минералов. Кроме того, постоянное поедание навоза иногда оказывается прямым следствием того, что лошадь голодна!

А для борьбы с паразитами проводите регулярно программы дегельминтизации (читайте в книге «Дегельминтизация») и тщательно убирайте леваду каждый день.

РАЦИОН

ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ

Лидия, у нас на конюшне всех лошадей кормят одинаково, все одинаково гуляют, однако все они при этом очень по-разному выглядят: некоторые толстые, другие худые. Почему так, ведь все получают одинаковое количество питательных веществ? Значит, некоторые болеют?

Состояние лошади зависит от множества факторов, и рацион у каждой лошади должен быть индивидуальным. Рост, вес, порода, характер, общее состояние – все влияет на расчет норм кормления. К тому же лошади отличаются друг от друга по своему обмену веществ. Некоторые лошади хуже «удерживают» питательные вещества, и потому они нуждаются в большем количестве корма на единицу веса. Разница в объеме навоза, производимого разными лошадьми при идентичном кормлении и нагрузке, говорит о разнице в процессах обмена веществ. Некоторые лошади набирают вес, в то время как другие в тех же самых условиях – нет.

Разумеется, нельзя исключать проблем со здоровьем. Внутренние болезни и паразиты могут вызывать похудение, однако наиболее частой причиной является все же низкая энергетическая ценность кормов. Если диета не обеспечивает данной лошади достаточное количество энергии (так называемые «дефицитные» диеты), начнется снижение веса. Степень этого снижения зависит от того, как долго и насколько высоким был недостаток энергии.

Обязательно подберите каждой лошади индивидуальный, подходящий именно ей рацион.

Смотрите на поведение лошади, она должна быть в теле, весела и энергична, и при этом не быть жирной и ленивой. И в любом случае надо организовать кормление таким образом, чтобы лошадь ела каждые 2 часа, чтобы желудок никогда не был пустым.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ БОЛЕЗНИ

После болезни моя лошадь сильно похудела и, судя по всему, на обычном рационе не особо спешит восстанавливать форму. Как нужно ее кормить, чтобы она в кратчайшие сроки вернула округлые формы?

В вашу задачу не должно входить округление форм. Вам нужно восстановить силы и здоровье лошади в первую очередь, а это не всегда связано с толщиной. Важно знать, как и чем болела лошадь, диета после перелома или колик не может быть одинаковой.

Если вашу лошадь лечили с применением антибиотиков, то вероятен дисбактериоз. В этом случае необходимо восстановить микрофлору кишечника с помощью пробиотиков. Если у вас нет возможности найти пробиотики, давайте простой живой йогурт: одна баночка йогурта с живыми культурами в день в течение двух недель. Посоветуйтесь с ветеринаром, может быть, стоит провести курс интенсивной витаминной терапии препаратами типа *Naemo 15*.

Во всяком случае, лучше приобрести фирменные подкормки для лошадей после болезни, такие как *Pink powder*, *Equisup plus* и т. д. Стоит добавить в рацион жиры. И, конечно, необходимо быть уверенным, что вы вовремя сделали прививки и дегельминтизировали вашу лошадь, ведь после болезни иммунитет ее ослаблен.

ТОЛСТЕНИЕ, ХУДЕНИЕ

Конь сильно толстеет летом на траве, зимой быстро худеет до нормы,

потому что по совету ветеринара я его сажаю на диету. Он у меня три года, и я заметила, что каждый раз, когда он худеет до нормального состояния, у него все больше и больше худеет шея, появился даже провал над холкой, а круп и живот по-прежнему большие. Если «худить» его дальше до нормального состояния крупа, то, боюсь, шеи совсем не станет. Как это объяснить и как избежать? Ветеринар говорит, что он здоров.

Во-первых, нельзя давать разбегаться летом. Ожирение является признаком излишнего потребления энергии, его следует избегать. Ожирение увеличивает нагрузку на суставы и снижает атлетические возможности лошади. Перекармливание травы чревато ламинитом, коликами и т. д.

Во-вторых, заставлять худеть резко нельзя, это сильный стресс, способствующий возникновению многих проблем, в том числе гастрита и потери мышечной массы, а также развитию конюшенных пороков. Более того, при резком похудении нарушается обмен веществ, может нарушиться структура копытного рога и т. д. Диета должна быть очень грамотно сбалансирована. Программы кормления для потери веса достаточно сложно назначить, кроме того, жеребям кобылам они противопоказаны.

Далее, у меня есть подозрение, что лошадь нездорова. Большой живот в первую очередь свидетельствует о проблемах со спиной, ваши слова о тощей шее подтверждают мои опасения. Стоит проверить баланс копыт и исследовать спину.

Вообще, для здоровой лошади колебание веса в пределах 5 кг не есть большая проблема. И, кстати, желательно иметь запас жира на зиму.

СОКРАЩЕНИЕ РАЦИОНА

Лидия, подскажите, как поменять рацион, если физическая нагрузка лошади уменьшилась? Я читала книгу Рут Бишоп, которую вы рекомендовали, так насколько надо снизить норму кормов?

Может быть, включить в рацион какие-нибудь добавки? Я высчитала, что должна давать всего 8 кг сена в день.

Рут Бишоп надо иметь всем, изучить тщательнейшим образом! Книгу изучите, но сами тоже «соображайте». Думайте, для кого и кем она написана.

По западным нормам действительно надо давать 10 кг сена, например, но 95 % английских лошадей, питающихся по этим нормам, имеют гастрит и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.

Хотите здоровую лошадь?

НИКОГДА не сокращайте рацион за счет сена! Худеть лошадь должна не за счет сокращения корма в объеме, а за счет исключения из рациона высококалорийной пищи (концентратов) и перевода как раз на сено, да еще с помощью увеличения количества свободного движения (разумеется, именно свободного движения, а не «работы»).

Я очень детально изучала тему кормления, писала кучу работ, консультантами у меня были лучшие ветеринары мира. Все в один голос утверждают, что основным компонентом должно быть сено. Если сено хорошего качества, то даже при значительных физических нагрузках можно не добавлять концентратов. Главное – кормите лошадь каждые 2 часа. Сена не менее 15 кг на лошадь весом 500 кг. Худая – добавляйте масла! Толстая – убирайте концентраты. Но не лишайте сена.

ПОРОДА. ПОСЛЕДСТВИЯ ПРОТИВОЕСТЕСТВЕННЫХ НАГРУЗОК

На конюшне мне сказали, что я кормлю лошадь «не по породе». У меня восьмилетний чистокровный мерин. Я кормлю в основном сеном, он, вроде бы, здоров, но мне говорят, что ему необходимо давать больше овса, как его кормили раньше, когда он участвовал в скачках (сейчас не участвует), потому что конь худоват. Лидия, мне стоит прислушаться к этому совету?

Не слушайте ни в коем случае! Основным рационом лошади любой породы должна являться клетчатка – она содержит малое количество углеводов и крайне низкое количество жиров.

Кормление «скаковых лошадей» огромным количеством концентратов при урезании сена до 4–5 килограммов в день преступно! Владельцы и тренеры лишают лошадей сена, чтобы избежать «сенного живота» и вообще набора веса за счет чего бы то ни было, кроме мышечной массы, и пичкают лошадей овсом, чтобы у лошади было больше «энергии». Однако это удобно человеку, но никак не лошади! Неправильное кормление в совокупности с постоянным болевым стрессом быстро разрушает всю работу желудочно-кишечного тракта, то есть, по сути – всю систему пищеварения. Естественно, любые корма плохо усваиваются, лошадь будет выглядеть худой, нездоровой. Увеличение концентратов в этом случае не сделает лошадь упитаннее, а только ухудшит ее состояние.

Вам необходимо в первую очередь разобраться, какие именно проблемы с ЖКТ есть у вашей лошади (а они есть наверняка, раз лошадь участвовала в скачках), а дальше лечить и кормить исходя из полученных данных. Только устранение причин улучшит состояние лошади, позволит продлить жизнь и улучшить ее качество. В любом случае, сено – основная пища для вашей лошади. Порода, безусловно, может влиять на выбор рациона, и кормить надо учитывая кондицию лошади – характерную упитанность, степень нормы для данной породы. Т.е. если, грубо говоря, сухопарый ахалтекинец выглядит бочком на тоненьких ножках – ему явно следует убрать абсолютно все концентраты. А если у лошади, независимо от породы, просвечивают ребра – корма ей явно требуется побольше, нежели она получает сейчас. Правда, и в этом случае, речь, скорее всего, пойдет о проверке здоровья и увеличении количества сена и улучшении его качества.

И помните, что все лошади, подвергающиеся или подвергавшиеся противоестественным нагрузкам, вроде бегов или скачек, будь то ЧК или орловец – будут иметь проблемы с пищеварением.

ЗНАЧЕНИЕ ВОЗРАСТА

Как правильно кормить лошадь в возрасте, если она не несет никаких нагрузок? Ей хватит обычного сена?

Лошади в возрасте также нуждаются в питательных веществах, для того чтобы избежать потери веса и изменения тканей тела. Энергия, протеин, минералы, витамины и вода необходимы для восстановления (физиологической регенерации) тканей, поддержания нормальной температуры тела и обычного передвижения. Лошади на поддерживающих диетах могут получать много видов кормов, если все они содержат достаточное количество питательных веществ.

Лошади старшего возраста нуждаются в специальном рационе. С годами лошадь начинает хуже держать вес в холодную погоду и зачастую теряет мышечную массу. Кроме того, старые лошади могут испытывать проблемы с жеванием как следствие сильного стачивания зубов, что может привести к ухудшению работы ЖКТ и неполному перевариванию корма. Такие лошади нуждаются в особом уходе, в высокоусваиваемых кормах, насыщенных маслами, с низким уровнем крахмала и оптимальным количеством витаминов.

СМЕНА РАЦИОНА

Чем опасна резкая смена рациона, если лошадь переводится с одной качественной пищи на другую?

ЖКТ лошади содержит нормальную микрофлору, представляющую собой миллиарды бактерий, которые способствуют усвоению растительной пищи. Эти бактерии могут быть разрушены внезапными изменениями в рационе, особенно резким переходом к кормам, богатым

злаками и крахмалом, которые изменяют кислотность содержимого ЖКТ. У бактерий для переваривания новой пищи должно быть достаточно времени, чтобы размножиться. Если этого времени нет, то следствием приема неизвестной пищи могут стать ламинит, колики и пищеварительные расстройства, такие как диарея и скопление газов. Все изменения в рационе должны производиться медленно и на серьезном основании!

БАЛАНС ФУРАЖА И КОНЦЕНТРАТОВ

На нашей конюшне мне все говорят, что я «довежу» лошадь, если не буду давать концентратов. Однако она ест в основном сено, выглядит отлично, упитанная. Мне сказали, что надо урезать сено, но добавить овес. Как быть?

Лошадиные диетологи давно заметили, что большинство лошадей не нуждается в концентратах вообще. Да, концентрированные корма десятилетиями использовались как часть ежедневного рациона лошади, но именно их потребление связано с рядом специфических проблем. Если на фураже и минеральных добавках лошадь не теряет вес и имеет хорошие результаты анализов – овес ей не нужен! Что касается совета урезать сено – то это прямая дорога к язвам желудка и двенадцатиперстной кишки, особенно в сочетании с обильным кормлением концентрированными кормами, в которых велико содержание сахаров.

СВЯЗЬ ОЖИРЕНИЯ С КОНЮШЕННЫМ МЕНЕДЖМЕНТОМ

У меня очень упитанная лошадь, и хотя я на выходных приезжаю к ней и вожу ее много гулять по полям, она не худеет. Едим сено, овес и добавки, сладкие корма я все убрала. Что еще можно сделать? Как полечить ожирение?

Сбалансировать кормление и движение, конечно! Вы приговорили

лошадь к 24 часам стояния в деннике с перерывами на какие-то безумные прогулки. Лошадь нуждается в постоянном движении. Никакой компонент корма не причинит столько вреда, сколько заключение в деннике и отсутствие движения. Лошади эволюционировали для того, чтобы пастись и добывать еду, но не стоять на протяжении дня перед кормушкой и питаться на одном месте. Их пищеварительная система гораздо более подвижна и функциональна, когда она движется, кости и суставы становятся крепче, а их нрав заметно меняется в лучшую сторону. Лошадь, которая питается на вольном выпасе, может ежедневно проходить расстояния до 30 км в поисках еды. Наши домашние лошади, к счастью, избавлены от необходимости добывать себе пищу, но они должны иметь возможность двигаться в свое удовольствие!

Очевидно, что основная причина ожирения лошадей – это избыток калорий, а не просто сладких кормов. Запертая в деннике лошадь стоит часами, калории не расходуются, глюкоза больше не попадает в мышечные клетки, где уже в избытке находится сахар, запасенный как гликоген. Исследования последствий ожирения у лошадей только начинаются. Многочисленные исследования проблемы ожирения у людей – а мы во многом похожи – показали, что жир является не только тканью, связывающей и хранящей до поры до времени токсины, но также и фактором, который, по мнению некоторых ученых, провоцирует инсулиновую устойчивость даже у генетически предрасположенных особей.

Поэтому следите, чтобы лошадь не толстела чрезмерно (худоба тоже вредна, разумеется!) – это одно из условий сохранения здоровья на долгие годы. И не надо выражать любовь в ведрах овса и тазах морковки. Если действительно любите, постройте леваду и позвольте свободно двигаться.

ТЕХНИКА КОРМЛЕНИЯ

КОРМУШКИ ДЛЯ ОВСА

В конюшне, где содержится моя кобыла, кормушки в денниках расположены на уровне груди. Вы писали, что лошадь должна есть только с земли. Подскажите, какую кормушку стоит купить, чтобы ставить на пол во время кормления, и где ее можно приобрести?

Мы используем английские резиновые тазы. Раньше их делали из автомобильных покрышек. Очень удобны, но быстро снашиваются, начинают вылезать веревочки от корда (проволоки нет). Эти веревочки впиваются в рот от свежести, травяной муки, и лошади начинают их лизать и покусывать, от чего они еще больше снашиваются. Хватает на год. Но лучше ничего нет. Абсолютно безопасны и удобны. Первые привозили из Англии, сейчас их можно купить везде, и делают их из «экологически чистой» резины. Пробовали кормить из простых тазов: живучесть пластмассы – максимум, неделя. Но мы купили еще и зеленые пластиковые садовые баббы, тоже удобно.

КОРМЛЕНИЕ С ЗЕМЛИ

Правда ли, что сено нужно давать лошади с земли?

Сено, как и концентраты, действительно нужно предлагать с уровня земли. В природе лошадь ест траву, опустив голову вниз, таким же образом она должна потреблять сено, воду и концентраты.

Почему это так важно?

Дело в том, что сено – неестественная пища для лошади. При его поедании в дыхательный тракт лошади попадают миллионы частичек пыли, спор патогенных грибов. Слизистая оболочка верхних дыхательных путей покрыта мельчайшими волосками, которые находятся в постоянном движении, помогая задерживать и выталкивать наружу загрязнения. Процесс пас-

сивен, слизь с загрязнениями вытекает наружу только тогда, когда голова лошади находится в опущенном положении.

В природе лошадь пасется до восемнадцати часов в день. Это позволяет ее легким очищаться. В то время как риск респираторных заболеваний у лошадей, не имеющих возможности есть с уровня земли, возрастает в десятки раз!

Другой проблемой может стать нарушение функции слюноотделения околоушных слюнных желез, что отрицательно сказывается на пищеварении и может привести к серьезным воспалениям самих желез.

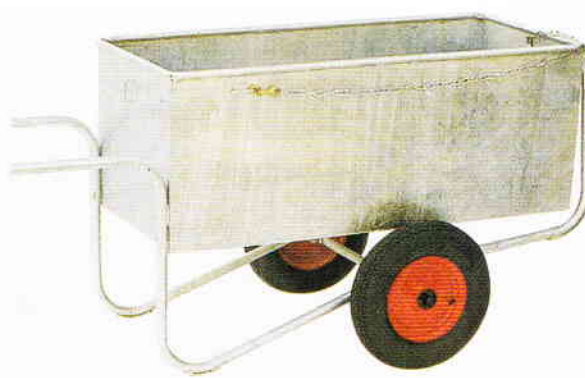
Следующей проблемой является неправильное стачивание зубов, что ведет к серьезным заболеваниям ЖКТ, истощению и прочему. Зачем вам все это, если можно просто кормить с земли или из низко поставленной кормушки.

РЕПУХИ, ХАЙБОЛЛЫ

Я вынуждена кормить свою лошадь из рептуха, но она дважды залезла в него ногами! Раны и порезы от веревок были достаточно серьезными. Как предотвратить травмы?

Единственным абсолютно безопасным приспособлением, очень удобным во всех отношениях, является *Hayball* («мяч для сена»). Его конструкция очень проста: он состоит из кусков пластиковых водопроводных труб, соединенных вверху и внизу пластиковыми «пауками». В таком приспособлении ноги лошади никогда не застрянут. Даже если нога в него и попадет, травмы не будет – пластиковые трубки просто разъединятся. Этим «мячиком» можно даже играть. К тому же его очень легко наполнять сеном: нужно просто раздвинуть трубки и всунуть пластину, подвешивать его тоже значительно легче. Это изобретение англичан бывает трех размеров. Купить его можно, например, заказав по Интернету или через конный магазин.

Но все же подвешенный хайболл – не идеальный способ дачи сена. Лошадь должна есть с земли! Если



Илл. 9.2. Слева: простейший пластиковый бак для замачивания сена, легко перевозится, удобен для замачивания целой кипы. Справа: бак из нержавеющей стали, воду из него можно сливать, наклонив как тачку, удобен в большой конюшне.

не имеете возможность обеспечить ее этим, хотя бы не забывайте замачивать сено.

ЗАТАПТЫВАНИЕ СЕНА В ЛЕВАДЕ

В нашей конюшне сено лошадям дается в леваде. К сожалению, лошади затапывают больше, чем съедают. Мы вешали кормушки, как в конюшне, из прутка, но вы говорили, что лошадь должна есть с уровня земли. Рептухи класть опасаемся, т. к. это чревато травмами. Что делать?

Существует несколько способов давать сено в леваде. Самым простым является подвешивание сети между столбами или даже деревьями. Такие сетки очень практичны, труха высыпается из них, но сено проедается до последнего, не загрязняясь. Расход сильно сокращается. Такие сетки продаются на Западе, но можно сделать и самим из прочной сетки с ячейкой не более 4 см, чтобы не пролезло копыто. Если есть жеребята, то еще мельче. Закладывайте в нее сено сверху, очень удобно. Остальные конструкции более долговечны, но требуют профессионального изготовления – например, деревянные ясли с крышей.

ВРЕМЯ ЗАМАЧИВАНИЯ СЕНА

Здравствуйтесь, Лидия! Я прочитала в книге, что пыльное сено для эмфиземной лошади надо замачивать на два часа в проточной воде. Так

что же, лошадь будет есть мокрое сено? И будет ли она его есть?

Замачивать сено необходимо не более чем на 10–15 минут, и это при острой стадии заболевания. При ремиссии можно замачивать на 1–3 минуты или, вообще, буквально опустить, прижать вилами и достать. Если замачивать дольше, то в воду уйдут многие питательные вещества. Если собираетесь кормить замоченным сеном на протяжении долгого времени, учтите, что в рацион лошади необходимо добавлять витаминно-минеральный комплекс в профилактической дозе для восполнения вымытых из сена питательных веществ. Едят мокрое сено лошади нормально. Не бойтесь, попробуйте.

ЗАМАЧИВАНИЕ В РЕПУХЕ

Скажите, Лидия, можно ли замачивать сено в рептухе?

Если замачивать в рептухе, то и давать придется в рептухе, а рептух, набитый сеном, очень тяжело достать из воды. Главное же – кормить лошадь из рептуха вредно и опасно. Поэтому лучше замачивать просто пластины, доставать вилами, выкладывать на стекание и давать на пол, на чистые опилки.

ЗАМАЧИВАНИЕ СЕНА ЛЕТОМ И ЗИМОЙ

На конюшне пыльное сено. Все лето я замачивала его в баке, сейчас



Илл. 9.3. Простейшее устройство для замачивания сена. Недолговечно, не очень удобно, но спасает в дороге и не занимает много места, к тому же недорого.



Илл. 9.4. Бак для замачивания сена, прост, компактен, недорог, плотно закрывается, имеет отверстия для шланга наверху и для слива воды внизу. Ребра жесткости обеспечивают баку необходимую прочность, а крышка прижимает сено.



Илл. 9.5. Слева: пластиковый бак со сливным отверстием внизу. Очень долговечен и вместителен, помещаются большие кипы. Спустив воду, такой бак завозят прямо в проход конюшни, мокрое сено достают из него вилами и раздают лошадям. Справа: Самый дорогой и оснащенный бак. У него есть разъемы для подключения к водопроводу, сливное отверстие, а также встроенный блок для поднятия сена, помещенного в рептух. Поднятый рептух стекает прямо над емкостью, поэтому такой бак легко использовать внутри помещения.



наступают холода. Начкон сказала, что зимой замачивать необязательно, но у меня ощущение, что ей просто лень. Зимой ведь тоже нужно замачивать? Как это правильно делать в холода, да и будет ли лошадь есть заледенелое сено?

Скорее всего, вашему начкону действительно просто лень. Я часто встречаюсь с конниками, которые замачивают сено летом. Зимой же, когда замачивание становится огромной проблемой в силу невозможности слить огромное количество воды в конюшню, бросают это дело, и их лошади начинают снова кашлять. Но если сено пыльное или если лошадь склонна к эмфиземе,



Илл. 9.6. Оцинкованная тачка для замачивания сена. Влезет целая кипа, цепь позволяет нагибать тачку для слива воды. Однако зимой такой тачкой пользоваться проблематично.

замачивать необходимо в любой сезон и в любую погоду. На самом деле вам нужен обычный строительный черный пластиковый бак (летом, когда воду можно просто вылить через край) или детская ванночка – все что угодно, но со сливным отверстием на дне для использования зимой в конюшне. Основной проблемой часто бывает то, что сено всплывает и никак не хочет погружаться в воду! Вам понадобится что-то тяжелое (тяжелее кирпича), чтобы его прижать. Хорошо, когда у бака есть тяжелая решетка на петлях, она и прижимает сено, на нее же можно выложить его стекать! Учтите, что вам понадобится также место, на которое вы положите сено для стекания излишков воды:

в деннике мокрое сено давать можно, но оно будет очень сильно мочить подстилку, начнет появляться плесень на полу и стенах, поэтому лучше после замачивания дать сено отлежаться минут пять. Если кормите на морозе, замачивайте сено в горячей воде, хорошо сливайте воду, выносите сено каждые 15 минут маленькими порциями так, чтобы оно не успевало заledenеть. Было бы прекрасно, если бы на каждой конюшне существовал стационарный бак для замачивания сена с решетками, подъемным блоком и сливом в канализацию. У нас такой есть, и он себя полностью оправдывает. И еще совет: сделайте уклон пола и поставьте трап около этого бака: воды будет про-



Илл. 9.7. Бак-кормушка. Удобен, вместителен, безопасен, мобилен – на колесиках, сено кладется вовнутрь, заливается водой, затем вода сливается через нижнее отверстие, сама кормушка заводится в денник. Решетка, прижимающая сено, опускается вниз по мере проедания.

ливаться и разбрызгиваться достаточно много. Только лучше использовать не душевой трап, а большой уличный, такой, который, например, ставят в асфальт перед дверями гаража. Он прочен, лошадь, если наступит, не раздавит его, долговечен, легко чистится. Вокруг бака лучше все тщательно заизолировать, очень быстро растут грибы при постоянном использовании во влажном помещении. И не забывайте менять воду после каждого замачивания!

ЕМКОСТИ ДЛЯ ЗАМАЧИВАНИЯ СЕНА

Уважаемая Лидия! Читала ваши материалы про замачивание сена.

Возникает вопрос – как это лучше организовать? Должны же быть какие-то цивилизованные способы.

Существует великое множество емкостей для замачивания сена: это и специальные баки из нержавеющей стали со специальными блоками для подъема рептуха, и пластиковые кормушки-тачки, и бачки всех видов. Они очень удобны, особенно на больших конюшнях. Единственным недостатком является дороговизна этих приспособлений (от \$ 400 до 1000) – см. **илл. 9.1 – 9.7**.

ВОДА

ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ. ХЛОРКА

Анализ воды, которой мы поим лошадей на конюшне, показал, что она «жесткая». Не вредно ли это?

Считается, что это неопасно (разумеется, если жесткость в пределах нормы), так как большинство лошадей в нашей стране страдает дефицитом кальция в рационе, благодаря кормлению овсом, в котором очень плохой баланс кальция к фосфору. Жесткая вода содержит немного кальция, известь, магний и другие соли, что лошади совсем не вредно, тогда как мягкая вода содержит натрий, медь, железо, цинк. В любом случае, передозировок бояться не стоит. Есть мнение, что жесткая вода провоцирует образование камней в мочевом пузыре и почках. Возможно, но специалисты считают, что виновниками образования камней в мочеполовой системе являются скорее гормональные нарушения, особенно возникающие в результате кастрации и использования лошади в спорте (в связи с перегрузками, нарушениями обмена веществ, постоянным стрессом и прочее).

Ужасно вредна хлорированная вода. Как вы не станете поливать цветы водой из-под крана, не давая ей отстояться, так же не поите лошадь хлорированной водой. Дайте воде отстояться в ведре несколько часов.

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ. КАШЕЛЬ

Мы всегда поим водой из водопровода, и почти все лошади на конюшне начинают зимой кашлять. Тренер говорит, что они простужаются из-за холодной воды. Так ли это?

Вода в водопроводе имеет, как правило, постоянно низкую температуру. Если лошади весь год пьют эту воду, то «простудиться» от нее они не могут. Да и вообще, лошади НЕ простужаются так, как вам об этом рассказывают. Но помните: холодную воду нельзя давать разгоряченной лошади!



Илл. 9.8. Блок для поднятия рептуха с мокрым сеном из бака для замачивания. Блок можно приобрести в строительном магазине, кронштейн сварить или сколотить самим. Очень облегчает жизнь.

Вероятнее всего, кашлять лошади зимой начинают из-за аллергии на пыль, сено, духоту и запах аммиака, так как обычно зимой в конюшнях все щели закрывают, и дышать становится совсем нечем; к температуре воды это отношения не имеет.

ЗИМНЕЕ ПОЕНИЕ

Нужно ли зимой подогревать воду для поения?

Ледяную воду лошади пьют неохотно, что ведет к сокращению количе-

ства потребляемой жидкости и, следовательно, увеличению риска обезвоживания. Зимой количество кишечных колик увеличивается в два раза именно по этой причине. Поэтому ледяную воду стоит подогревать до комнатной температуры. В мороз можно давать лошадям и очень теплую, почти горячую воду. Лошади пьют ее очень охотно.

ТРАВА И СЕНО

КАЧЕСТВО СЕНА

Лидия, вы все время говорите в статьях о «качественном» сене. А как понять, что сено качественное? Это то, из какой травы оно сделано?

Качество сена зависит не только от состава травы, хотя это действительно очень важно, но и от того, в какой местности трава была скошена, на какой стадии роста растения, какая погода была незадолго перед косью. Имеет значение длительность сушки и сопровождающая этот процесс погода. Все это влияет на результат, и зная эти условия, можно примерно предполагать энергетическую ценность сена, уровень в нем неструктурированных углеводов (что особенно важно знать при выборе сена для больных и склонных к ламиниту лошадей). Однако лучший способ узнать действительный состав сена – сдать его образец на лабораторный анализ и сравнить результаты с реальными потребностями каждой конкретной лошади, ведь то, что необходимо растущему жеребенку – будет строго противопоказано лошади с инсулинрезистентностью и так далее.

ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ СЕНА

В чем измеряется пищевая ценность сена и концентратов?

Пищевая ценность сена и концентратов, как и ценность любых других продуктов, измеряется в пищевых калориях. Одна пищевая калория, или килокалория, равна количеству теплоты, необходимому для

нагревания 1 литра воды на 1°C. Мкал, или мегакалория, используемая для маркировки пищевой ценности продуктов, равна 10³ пищевых калорий.

Пищевая ценность сена может варьироваться в достаточно широких пределах, она зависит от погодных условий во время покоса, от характера высушивания, от состава. Например, у простого травяного сена из тимopheевки энергоемкость составляет приблизительно 1,8 Мкал/кг, содержание сырого протеина приблизительно 7,5%, а у высококачественного бобового сена, например, из люцерны, энергоемкость приблизительно 2,2 Мкал/кг и содержание сырого протеина более чем 15%.

Хотите узнать конкретную пищевую ценность вашего сена – сдавайте в лабораторию. И имейте в виду, что если сено слишком энергоемко – лучше разбавить его более скудным сеном, чем сокращать объем. Лошадь не должна долгое время стоять без еды!

Что касается концентратов – то и здесь пищевая ценность во многом зависит от обработки. Например, плющенный овес или дробленая кукуруза содержат больше простых сахаров, которые легче усваиваются, чем их цельные аналоги. Большинство моносахаридов всасывается в тонком кишечнике, а нерастворимые вещества и клетчатка продвигаются далее в толстый кишечник, где подвергаются ферментации бактериями с образованием летучих жирных кислот. Далее, глюкоза и летучие жирные кислоты участвуют в различных биохимических циклах, высвобождая энергию, или аккумулируются в различных тканях, например, в форме липидов для их последующей переработки.

ПАСТБИЩЕ И НОРМА ТРАВЫ

Здравствуй, уважаемая Лидия, у меня такой вопрос. Все чаще от владельцев других лошадей слышу, что нельзя лошади позволять есть много травы, т.к. от этого могут быть колики, паразиты в кишечнике или же проблемы с копыта-

ми. Я свою лошадь часто оставляю в леваде с травой, каждые три месяца даю антигельминтик (его периодически меняю, чтобы не было привыкания), добавляю чеснок к корму. Насколько верно это мнение? Я понимаю, что конюшенные условия далеки от природных, и питание другое, так может это на самом деле вредно?

Хороший вопрос. Трава не может быть вредной для лошади! Трава – самый лучший и естественный корм, однако, это касается лишь нормальной травы и здоровой, не склонной к связанным с травой заболеваниям, лошади. Хотя переедать, особенно ранней, жирной травы нельзя никому: это чревато ламинитом, коликами и т.д. даже у здоровых лошадей.

Под «нормальной» травой я подразумеваю траву правильного состава, которую вырастили не с помощью химических удобрений, и правильно подготовили к выпасу, то есть скосили первые 5 сантиметров или скормили их овцам прямо на поле.

Также действительно необходимо учитывать, что, во-первых, многие лошади склонны к ламиниту, имеют хронический фаундер (о кормлении лошадей с хроническим ламинитом читайте в соответствующем разделе), и, во-вторых, что лошади на конюшенном содержании долгое время были лишены травы и вынуждены были есть сено, поэтому весной, после длительного перерыва, необходимо выпускать их на траву, начиная с 10–15 минут в день и постепенно увеличивать время пастбы в течение недели-двух. Кстати, это правило касается не только травы, но и любого другого корма!

Если есть какие-то сомнения, косите траву и кормите лошадь определенным, подходящим ей количеством травы, в земляной леваде.

Паразиты – вещь практически неизбежная, особенно если за пастбищем плохо ухаживают, не убирают вовремя навоз, если одновременно на пастбище пасется много лошадей или если поле слишком

мало для большой компании. Скудность всегда провоцирует рост «поголовья» гельминтов.

СЕЗОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАВЫ

У нас на конюшне лошадям не дают раннюю траву, говорят, что она вредная. Почему?

Казалось бы, трава не может быть вредной! Но может быть вредным количество съеденной травы. Причем это количество индивидуально для каждой лошади. Так, если лошадь склонна к коликам или ламиниту, ей можно давать совсем чуть-чуть или не давать вовсе. Здоровая, не склонная к таким заболеваниям лошадь, может есть травы гораздо больше.

Однако месяц действительно имеет значение, потому что химический состав травы меняется в течение сезона. Молодая трава богата питательными веществами, особенно растворимыми углеводами, и имеет мало клетчатки. Это жирная, ламинитогенная трава. Лошади – особенно после зимы – на такую траву просто набрасываются, и с непривычки могут переесть. Поэтому вводить ее в рацион надо осторожно, понемногу. С ростом травы ее стебли становятся больше, а количество листьев уменьшается, калорийность такой травы снижается.

На качество и безопасность травы влияет множество факторов, не только сезон, но и время суток, этап цветения, место роста. Подробнее тема травы разобрана в разделе о кормлении лошадей с хроническим ламинитом.

КАМЫШ

Скажите, пожалуйста, можно ли лошади есть камыш и в каком количестве? Моя лошадь очень его любит, когда я ее выпускаю, то она другой траве предпочитает именно камыш.

Камыш лошади есть нельзя, но я полагаю, что она ест не камыш, а двукосточник тростниковый!

Его есть можно, он низкой питательности, но вреда нет. Двукисточник лошади любят, особенно по весне. Ближе к концу лета на нем появляется много тли, и стебли становятся жесткими.

Обратите внимание, что на верхушке. Если коричневая «колбаска» – тогда это камыш, если кисточка лохматая – тогда это двукисточник. Их все часто путают.

ФРУКТЫ. ОВОЩИ

ОБЩЕЕ

Скажите, пожалуйста, какими фруктами и овощами можно кормить лошадей и как это правильно делать?

Можно давать яблоки, морковь, бананы, манго, виноград, груши, свеклу, дыню, персики и т. д. Многие лошади любят цитрусовые, особенно апельсины и грейпфруты.

Нельзя картофель, капусту, авокадо, ревень, хурму, вишню, а также сливу с косточками, так как они содержат небольшое количество цианида, да и лошадь может ими подавиться. Более полный список вы найдете в моей книге о ядовитых растениях.

Но будьте очень осторожны с количеством!

«Можно» не означает, что можно килограмм! Это означает, что можно кусочек, штуку.

Ни в коем случае не давайте сразу помногу. Один апельсин не повредит, но не более. В большом количестве или с непривычки фрукты, как и любая пища, могут вызвать проблемы, такие как колики, аллергию, отеки, поносы, обострения гастрита, ламинит и т. д.

Не давайте непорезанные фрукты: лошади трудно разжевать крупное яблоко, она может подавиться. Также не давайте ничего круглого непорезанным вдоль!

Не позволяйте лошади самостоятельно пастись в садах и огородах. Не давайте подгнившие и плесневелые фрукты, они могут вызвать брожение в кишечнике и колики.

И будьте предельно осторожны с лошадьми, имеющими склон-

ность к ламиниту. Вот им НЕЛЬЗЯ ничего сладкого вообще.

АРБУЗЫ

Уважаемая Лидия! Мы кормим наших лошадей арбузами, и они всегда их с удовольствием едят, а недавно я услышала, что арбузные корки содержат вредные вещества. Так можно ли лошадям арбузы?

Арбузы лошадям можно. Но, к сожалению, и люди, и лошади могут отравиться нитратами, содержащимися в этих самых арбузах. Никто не застрахован. Купите нитратометр и проверяйте. Однако имейте в виду, что противопоказаны арбузы, как и все сладкие фрукты и даже трава, лошадям, склонным к ламиниту, лошадям с хроническими заболеваниями типа болезни Кушинга, инсулинрезистентности и с хроническим фаундером.

КАПУСТА

В статье про ядовитые растения вы упомянули, что нельзя кормить лошадей капустой, но не объяснили почему. Расскажите, пожалуйста, неужели она ядовита?

Капустой кормить нельзя не потому, что она ядовита, а потому, что она содержит так называемые антитиреоидные вещества, то есть вещества, вызывающие серьезное заболевание щитовидной железы. И семена, и сами кочаны капусты, так же как и сурепица (рапс или полевая капуста), горчица, могут вызывать это заболевание.

Особенно опасно кормить большим количеством капусты жеребят и беременных кобыл. Иногда в попытке побороть зобогенные (т. е. вызывающие образование зоба) вещества и восстановить баланс, лошадям, поедающим капусту, дают йод, что бессмысленно. Гоитрин (зобогенное вещество) может быть разрушен тепловой обработкой, но капусту для лошадей никто не варит. К тому же капуста тяжело воспринимается кишечником лошади, могут

быть колики. В общем, не рекомендуется давать лошади более одного маленького кочешка раз в неделю.

КАРТОФЕЛЬ

Уважаемая Лидия! Я видела, как на колхозной конюшне лошадям дают картошку, причем по 5 килограммов за кормление! Она не всегда бывает хорошего качества: и гнилая есть, и проросшая, и зеленая, и фиолетовая. Лежит она в овощехранилище, привозят ее трактором раз в неделю, сваливают около конюшни в остатки подгнившей с прошлого привоза, а перед кормлением моют ее в старой ванне. Мне казалось, что с лошадьми все в порядке, но вот вчера заметила, что моя кобыла стала какая-то грустная, навоз жидковат. Я забеспокоилась, может, это от картошки, и вообще, можно ли кормить лошадей картошкой?

Сомневаетесь – и правильно делаете. Конечно, нельзя. Отравление и смерть вследствие поедания картофеля – нечастое явление, но случается, посему картошкой никто и не кормит. Ранние признаки отравления могут включать повышенное слюноотделение, диарею, колики, жажду, депрессию, слабые нескоординированные движения, парез (неполный паралич), затрудненное дыхание и обезвоживание (мертвенно-бледные слизистые оболочки). Причина кроется в стероидных гликоалкалоидах и соланине, содержащихся в свежем или недозревшем картофеле. Эти токсины лишь частично устраняются при варке. Лошади к этим токсинам гораздо более чувствительны, чем коровы. Последние способны переносить картофель, но даже у них нередко встречается отравление соланином, который образуется в картофеле вследствие его хранения на свету (содержится в позеленевшем картофеле). В общем, лучше никогда не кормить лошадей картофелем ни в каком виде.

СВЕКЛА

Можно ли кормить сахарной свеклой?

Не рекомендуется.

Мы сами долго кормили польской свеклой, которую покупали на базе, поставляющей продукты в рестораны. Свекла была нарезанной и высушенной, чистой, ужасно вкусной, сами ее ели.

Все было великолепно до тех пор, пока все не отравились. Ноги у лошадей были как столбы, отеки были по всему телу! Мы сдали все корма на анализы. Выяснилось, что содержание нитратов в свекле зашкаливает. Превышает норму в более чем 100 раз. С тех пор мы покупаем только финский шрот. Хотя та свекла была вкуснее, конечно.

И еще. Есть категория лошадей, которая входит в группу риска по ламиниту. Так вот, им лучше не давать цельную свеклу вообще, как и ничего сладкого! В свекле слишком много сахара, на то она и сахарная. Лучше шрот, он содержит очень мало сахара.

ТИПЫ КОРМОВ

ОВЕС И ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА

Я недавно наткнулась на информацию о том, что какие-то ученые доказали связь между кормлением овсом и образованием язв. Вы не могли бы рассказать об этом?

Франк Эндрюс, профессор и руководитель секции в Отделе Клинической Науки Крупных Животных при ветеринарной школе в Теннессийском Университете, исследовал влияние кормления зерном на здоровье желудка и образование язв. Эти исследования показывают, как летучие жирные кислоты и продукты ферментации растворимых углеводов в зерне способствуют истончению слизистой оболочки с последующим образованием желудочных язв. Доктор Эндрюс отмечает, что степень истончения слизистой желудка зависит от количества потребляемого кон-

центрата (в частности, способных к ферментации углеводов).

И это только одна сторона вопроса. Обилие зерна – это риск колик и развития ламинита (из-за высокого содержания крахмала и фруктана в концентрированных кормах, особенно в сочетании с выпасом на траве). Некоторым группам лошадей концентраты противопоказаны вовсе. Например, лошадям пораженным PSSM (*polysaccharide storage myopathy*), так как это добавляет проблем с неправильным накоплением гликогена и связанного с гликогеном полисахарида (сахара) в скелетных мышцах. Концентраты с высоким содержанием сахара нужно заменять на корма с низким содержанием NSC и высоким содержанием жира. Некоторые породы лошадей генетически не приспособлены есть зерно, паток, траву или сено с высоким содержанием сахара – например, морганы, квоттерхорсы и производные от них породы, склонные к HYPP (генетическое заболевание, *hyperkalemic periodic paralysis*). Характеризуется спорадическими эпизодами сокращений мышц и ригидностью, наряду с повышенным содержанием калия в сыворотке). В последнее время много внимания уделяется также проблеме гиперинсулинемии (невосприимчивости к инсулину) лошадей. Клетки требуют сахара, но в крови еще есть много нерасщепленной глюкозы, которая дает начало образованию жира и провоцирует выброс большего количества инсулина при попытке доставить дополнительный сахар в клетки. Чем больше сахара попадает в организм лошади, тем больше вырабатывается инсулина. Однако резистентность к инсулину вызывает голод на клеточном уровне, несмотря на то, что лошадь продолжает откладывать жир. Породы, которые без труда поддерживают форму, генетически склонны к большей резистентности к инсулину, как индейцы или эскимосы, которые не могут приспособить свой организм к фаст-фуду, перенасыщенному сахаром и крахмалом. Это не столько болезнь, сколько несоответствие

диеты. Некоторые породы лошадей генетически не приспособлены есть зерно, паток, траву или сено с высоким содержанием сахара. Если речь идет о т.н. коммерческих концентратах, то есть, готовых кормах, то надо внимательно читать сопроводительные документы, так как такие корма могут быть обогащены электролитами и/или патокой, содержащей калий. Если покупаете овес у хозяйств, выбирайте с максимальной придирчивостью: зерно, выращенное в неблагоприятных условиях, восприимчиво к развитию некоторых *mycotoxins* (*mold byproducts*) или к *endophytes* (виды грибка/плесени).

Помимо прочего, овес – мощный допинг. Чрезмерная активность, особенно в сочетании с некоторыми заболеваниями, неверным балансом, невоспитанностью лошади – может привести к самым неприятным последствиям.

В любом случае, даже если у вас есть веские причины давать зерно, то количество его ни в коем случае не должно превышать 0,45 кг на 100 кг веса. Давать его необходимо маленькими порциями с промежутками по крайней мере в пять часов. Но далеко не каждая лошадь вообще нуждается в концентратах. Добавлять их в рацион можно только тогда, когда сено или другие источники клетчатки не поддерживают кондицию лошади на желаемом уровне.

Проблемы начинаются, когда лошадь вынуждена нести непомерную нагрузку. Исследования Техасского Университета (*Texas A&M University*) показали, что тяжело работающая лошадь нуждается в NSC, чтобы поддерживать запасы гликогена в мышцах. Диета с низким содержанием NSC для тяжело работающей лошади приводит к истощению запасов гликогена в мускулах в течение трех дней. Но это уже порочный круг: противоестественная нагрузка требует противоестественного кормления, и просто изменить рацион тут недостаточно!

СЕМЯ ЛЬНА

Обычно льняное семя добавляют лошадям в кашу в период осенне-весенней линьки. А можно ли его давать весь год, чтобы шерстка блестяла? Чем еще полезно семя льна?

Льняное семя можно давать в любое время года: улучшение кожного покрова – только внешнее проявление его благотворного влияния на организм. Оно очень богато протеинами (≈ 219 г на 1 кг) и жирами (≈ 316 г на 1 кг). То есть протеинов – в два раза, а жиров – в семь раз больше, чем в овсе. Но необходимо знать, что в сыром виде льняное семя содержит токсичную для лошади синильную кислоту. Существует множество теорий о том, как именно давать семя льна, чтобы избежать воздействия этой кислоты, некоторые даже ограничиваются быстрой варкой в течение 15 минут, однако это риск. Я рекомендую замачивать на ночь, затем, сменив воду, часок кипятить на медленном огне (желе и жидкость можно отделить или давать кашицей). А не можете варить – просто добавляйте льняное масло или шрот.

ЖИРЫ. МАСЛА

Я читала о рационе с большим содержанием жиров, где рекомендовалось добавлять кукурузное масло. Можно ли заменить его на подсолнечное или какое-нибудь другое?

Масло может быть любым – соевым, кукурузным, подсолнечным, но обязательно качественным, нерафинированным и ни в коем случае не прогорклым. Принято давать масло печени трески. Жиры очень калорийны, обычно их дают спортивным лошадям, которые плохо держат тело. Добавлять жиры в рацион надо постепенно (во избежание поноса), их количество должно быть точно рассчитано в зависимости от возраста лошади, количества работы и т. д.

ОТРУБИ

Можно ли кормить лошадь пшеничными отрубями?

Отруби – крайне несбалансированный корм! Кальция и аминокислот запредельно мало. У лошади, питающейся отрубями, будет наращиваться жирок, а клеткам обновляться будет «не на чем».

ДРОЖЖИ

Слышала, что лошади полезно давать дрожжи. Так ли это?

Дрожжи действительно можно использовать для поддержания пищеварительной системы и общего состояния здоровья лошади. Чаще всего используются живые дрожжи *saccharomyces cerevisiae*, которые улучшают пищеварение и усвоение фосфора, стимулируя деятельность полезных бактерий в толстом отделе кишечника лошади. Дрожжи можно приобрести в виде отдельной подкормки или в составе комплексного витаминного премикса.

ВИТАМИНЫ И БАДЫ

ГОТОВЫЕ ВИТАМИНЫ

Лидия, не могли бы вы посоветовать какие-нибудь хорошие витамины! Не знаю, что купить моей лошади?

Нельзя советовать никакие витамины, не зная, чего не хватает лошади. Очевидно только одно. Если кормите овсом, отрубями – больше одного килограмма в день, то необходимо добавлять кальций.

Сейчас пошла мода на постоянный прием витаминов и у людей, и у лошадей... неправильно это. Нужно кормить качественным сеном – и все будет в порядке. Если сено хорошее – вообще никакие витамины, как правило, не нужны. Приобретайте на сезон качественное сено из нескольких мест. Можете курсами подавать натуральные добавки: льняное семя, масла (сое-

вые, подсолнечные), шроты, водоросли, чеснок.

Правильнее всего сделать анализ крови и выяснить, есть ли вообще такая проблема – авитаминоз. При нормальном питании курс витаминов может быть полезен лошади, ослабленной после болезни, родов, кастрации, колик.

ГИПЕРВИТАМИНОЗ

Моей лошади поставили гипервитаминоз. Это может быть из-за того, что я кормлю морковкой?

Теоретически – да, хотя необходимо уточнить, избытком какого именно витамина страдает ваша лошадь. Вообще, гипервитаминоз (токсическое состояние, вызванное излишком какого-либо витамина) витамина А – очень распространен: лошади получают витамин А из пастбищной травы, из добавок, из готовых кормов и суккулентов, конвертируя его из содержащегося в них бета-каротина. Если вы кормите морковью лошадь, которая много пасется, да еще, к примеру, имеет доступ к клеверу или люцерне, то ничего удивительного.

Витамин А – жирорастворимый, а жирорастворимые витамины, в отличие от водорастворимых, гораздо труднее выводятся из организма, могут накапливаться и храниться в печени и жировой ткани, поэтому у лошади возможна их передозировка.

Обязательно пересмотрите рацион и лечите, если необходимо. И проверьте копыта – если лошадь получает много сладких кормов, проблемы, в первую очередь проявляются там!

ПРОБИОТИКИ

Здравствуй! Моя кобыла переболела сальмонеллезом, мы ее вылечили, но она еще очень слабая. Врач сказал давать пробиотики. Что это и зачем они нужны сейчас?

Пробиотики – это специально приготовленные добавки, содержа-

щие микроорганизмы, усиливающие собственную популяцию пищеварительных бактерий кишечника. Скорее всего, вашу лошадь лечили антибиотиками, а они вместе с вредными бактериями, убивают естественные бактерии, присутствующие в кишечнике. Пробиотики помогут восстановить естественную флору. Также пробиотики дают перед стрессовым событием, госпитализацией, переездом, родами.

ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ЭЛЕКТРОЛИТЫ. СОЛЬ. ЛИЗУНЦЫ

Что такое электролиты и когда их нужно давать? Нужны ли они, если лошадь не потеет в работе? Это то же, что и витамины?

В жидкостях организма присутствуют такие минеральные соли, как соли калия, магния, хлора, натрия, фосфора и кальция. Они ответственны за передачу электрических импульсов в теле, работу мышц, за поддержание водно-солевого баланса в организме. Большинство лошадей обычно получают необходимое количество электролитов с пищей (при сбалансированном рационе). Исключение составляет хлористый натрий. Поэтому часто рекомендуется добавлять в еду одну – две столовые ложки соли в день или предоставлять лошади возможность лизать соль-лизунец. Если лошадь путешествует, потеет в результате стресса или иных причин, она должна получать электролиты коммерческого производства для компенсации потерь с потом. Точно так же необходимо давать дополнительные электролиты летом, если лошадь сильно потеет. Минеральные соли могут добавляться в воду, пищу или даваться в специальном шприце. Если вы ежедневно даете подкормку для спортивных лошадей с уже входящими в ее состав электролитами, что легко выяснить, прочитав список элементов на упаковке, то

необходимости добавлять электролиты нет. Обычно достаточно поводить в деннике простую белую соль без минералов.

В продаже имеются солонолизны с уже входящими в их состав электролитами и минералами.

Если лошадь слишком сильно лижет соль-лизунец, у нее могут опухать ноги, так как соль удерживает в организме воду. Пугаться не надо, уберите на время соль, пока отеки не пройдут, а затем снова верните. Скорее всего, лошадь налжится и успокоится.

ПРОТЕИН И МЫШЦЫ

Скажите, пожалуйста, для того чтобы появились мышцы, лошади нужны ведь не только длительные тренировки, но и большое количество белка?

«Чтобы появились мышцы», нужна, в первую очередь, возможность нормально, свободно двигаться и последовательная грамотная фитнес-программа. Мышечная клетка – это длинный цилиндр с несколькими ядрами, в ее цитоплазме содержатся многочисленные волокна – миофибриллы. При нагрузке в волокнах возникают микроскопические разрывы, и в организм поступает сигнал тревоги. Начинается процесс регенерации тканей, заключающийся не в образовании новых волокон, а в ремонте клеточной мембраны поврежденных и наполнении клеток новыми миофибриллами. Таким образом, мышечная масса наращивается не за счет увеличения количества мышечных волокон, а за счет их утолщения. Эти микроскопические разрывы зарастают примерно за 48 часов, поэтому после нагрузки лошади совершенно необходимо дать восстановиться, тогда мышцы станут толще, в то время как бесконечным «оттачиванием» одного и того же мы просто разрушаем мышцы.

Малое количество повторов, возможность отдыхать и свободно двигаться в любое время, грамотный рацион, обеспечивающий мышцы необходимым «строитель-

ным материалом» – наращивает мышечную массу. А если скармливать ведрами овес или сою и по десять раз долбить одно и то же – только лишите лошадь здоровья, и никаких мышц не получите.

Разумеется, для формирования мышц белок необходим. Белок – протеин – состоит из молекул, которые называются аминокислотами. Среди них протеиногенными являются только 20. Протеины, поступающие с пищей в пищеварительную систему, расщепляются на составляющие их аминокислоты и всасываются. Далее абсорбированные аминокислоты используются для построения новых белковых структур, например, мышечной ткани. В критических ситуациях протеины могут служить источниками энергии, но, разумеется, это идет в ущерб тканям, богатым протеинами (например, поперечно-полосатой и сердечной мускулатуре).

Много белка содержится в льняном семени, в цельной сое, в бобовом сене. Однако помните, что лошади не нуждаются в высокой концентрации белка – не переусердствуйте.

НОРМА ПРОТЕИНА

Часто вижу на упаковках кормов, что количество протеина указывают не в абсолютных единицах, а в процентах. А от чего это процент?

Да, процентное содержание протеина отражает не какое-то его количество, а именно то количество, которое необходимо для удовлетворения всех потребностей организма в нем. Однако при этом предполагается, что и качественный состав протеина играет ключевую роль в его усвоении. Нужно также отметить, что существует «нижний предел» содержания определенных аминокислот, который также должен быть соблюден. Например, лизин – так называемая нормирующая белковую ценность продукта кислота, минимальное содержание ее в рационе не должно опускаться ниже строго фиксированного

...иногда даже «вслепую». Для объективной оценки пищевой ценности рациона вам необходимо знать суммарное содержание белка, т. е. его фактическое количество, содержащееся в ежедневной порции зерна и сена, с учетом индивидуальных потребностей лошади.

УГЛЕВОДЫ

Углеводы – это все-таки сено или концентраты?

Углеводы – общее название большого класса соединений. В теле лошади углеводы хранятся в мышечных клетках и печени в виде гликогена – тысячи длинных, разветвленных цепей молекул глюкозы. Излишние углеводы могут быть преобразованы и храниться в виде жира.

Говоря о кормлении лошадей, мы выделяем две большие группы – структурированные и неструктурированные углеводы. Структурированные углеводы – это клетчатка, получаемая лошадью с травой, сеном или соломой. Неструктурированные углеводы – крахмалы (овес, ячмень, кукуруза) и простые сахара (травя, суккуленты). Переваривание структурированных углеводов происходит в толстом кишечнике путем бактериальной ферментации, неструктурированные начинают подвергаться распаду еще в ротовой полости под воздействием слюны, далее – в желудке и, наконец, в тонком кишечнике, где и всасываются. Если лошадь получает слишком много крахмалов и сахаров, то они не успевают перевариться в тонком кишечнике и попадают в толстый, где подвергаются ферментации бактериальными ферментами, в результате чего образуется молочная кислота, уничтожающая бактериальные ферменты. Таким образом, изменяется состав среды кишечника, нарушается нормальное переваривание клетчатки – все это приводит к заболева-

ниям разной степени тяжести. Поэтому бездумное кормление овсом, травой, сладкими фруктами не просто бессмысленно, но чрезвычайно опасно. Основа рациона лошади – клетчатка. Если сено хорошее, ничего добавлять не нужно!

НОРМА ПОТРЕБЛЕНИЯ УГЛЕВОДОВ

Ветеринар сказал, что моей лошади нельзя давать много углеводов. Однако у нас не очень хорошее сено, и она стала заметно худеть. Что вы посоветуете?

Вам стоит разобраться с тем, что такое углеводы. Речь, полагаю, идет о так называемых неструктурированных углеводах, или NSC – о сахарах и крахмалах, находящихся в растениях. Фруктан – это сахарный компонент, хранящийся в растениях, прежде всего в листьях и стеблях. Он составлен из множества молекул фруктозы, соединенных вместе. Крахмал образован цепью молекул глюкозы и также хранится в растениях, преимущественно в головках семян или зернах. Сами по себе они не опасны для лошади; напротив, лошади развиваются, поедая растения, которые содержат сахара и крахмалы. NSC жизненно важны как источник энергии.

Убрать углеводы – это не значит кормить лошадь только сеном, тем более что и сено бывает достаточно богато углеводами: сведение диетических сахаров к минимуму должно производиться не только за счет зерна, но и за счет фуража. В стеблях травяного сена также может содержаться много сахара и фруктана, если условия развития растений были плохие, такие как засуха, мороз, заражение насекомыми, поломка стеблей или урон от града; в общем, при всех условиях, которые задерживают формирование семени. Даже при хороших условиях развития, в случае, если доступно больше сахара и фруктана, чем необходимо для формирования семени (зерна), остаток их остается в стеблях

(в сене или соломе). Кроме того, быстрорастущее растение использует сахар сразу же, как только он появляется. Поэтому наименьшие концентрации сахаров и фруктана – в быстрорастущей траве, и небольшие – в медленно растущей траве. С другой стороны, не все специальные корма слишком «сладкие». Иногда их сладкие компоненты содержат клетчатки больше, а сахара и крахмала меньше, чем гранулированные корма или простое зерно. Например, небольшое количество простого овса может содержать на 50 % больше крахмала, чем высококалорийный фирменный сладкий корм.

Возможно, ваша лошадь начала худеть не потому, что у нее «отобрали» сахар и крахмал, а потому, что она просто недополучает калорий.

Несколько лет назад понижение уровня NSC в рационе означало понижение калорийности пищи. Лошади, которые нуждались в большем количестве энергии, были вынуждены перерабатывать большие объемы, что в конечном счете означало тот же уровень поступления NSC, только из большего объема корма с меньшим содержанием NSC. Сейчас есть технологии, позволяющие составлять рационы достаточно разнообразные и калорийные, но с пониженным количеством NSC. Выбирайте тот корм, который разработан не только с учетом количества NSC, но также принимайте во внимание калории и другие питательные вещества. Больная лошадь может нуждаться в большем количестве калорий и питательных веществ при низком уровне NSC.

Если специальные корма недоступны (они, кстати, и не всегда хороши), рассмотрите имеющиеся альтернативы. Например, свекольный шрот – хороший источник энергии, которым можно заменить часть сена. Если в него не добавлять мелассу, шрот поддерживает гликемическую реакцию (содержание глюкозы в крови) лошади на безопасном уровне. В день можно скармливать до 0,45 кг (сухой вес) шрота, при этом можно не изме-

нять количество сена. Кроме того, концентрированным источником, полезным для набора веса, является жир. Две чашки жира (масла) по количеству калорий соответствуют 1,36 кг овса или 0,91 кг кукурузы. Важно только следить за тем, чтобы не сделать рацион слишком калорийным, так как это может привести к метаболическим расстройствам, таким как резистентность к инсулину. Добавление жиров в рацион может потребовать изменений в количестве других питательных веществ, таких как протеин, витамины и минеральные добавки.

В любом случае вам придется самостоятельно разбираться с каждым вариантом корма. Возможно, придется связываться с производителями – у нас нет инструкций, обязующих указывать содержание NSC в корме на упаковке. Отправьте корма – в том числе сено – на анализы в лабораторию. Анализы не совершенны, но что-то могут подсказать. И руководствуйтесь тем, что кукуруза, овес, ячмень или пшеница – это в любом случае высокоуглеводные корма, которых вам следует избегать.

ГЛЮКОЗАМИН И БОЛЕЗНИ СУСТАВОВ

Наш врач сказал, что у моей лошади проблемы с суставами из-за недостатка глюкозамина и назначил лечение. Хотелось бы знать, возможно ли такое?

Очень маловероятно, что проблемы с суставами возникли вследствие нехватки глюкозамина. Скорее всего, суставы пострадали из-за неправильной расчистки и баланса копыт, травм опорно-двигательного аппарата. Давать глюкозамин – лечить суставы без коррекции баланса и обеспечения нормальных условий жизни – совершенно бесполезно.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗОВ И ТРАКТОВКА НОРМЫ СОДЕРЖАНИЯ САХАРА

Здравствуй, я сдавала кровь на анализ на сахар в человеческую

лабораторию, мне сказали, что для человека такой уровень сахара был бы очень опасен. Скажите, есть какая-то разница в норме у людей и лошадей? Может, мне убрать овес из рациона?

Для лошадей нормально находиться «на границе диабета» в отличие от людей, собак и кошек. Это естественный путь поддержать их при переизбытке пищи или голодании в дикой природе, при большом количестве пищи весной и летом и не очень большом – осенью или зимой. Их способность извлечь все полезное из доступного фуража помогает им продержаться на запасах энергии во времена, скудные пищей.

Овес, несмотря на высокое содержание сахаров и крахмала, в действительности не является для лошади безусловным злом: мозг и копытный механизм требуют большие количества глюкозы для правильного функционирования и здоровья. Просто надо знать меру, надо не забывать, что лошади необходимо не только хорошо питаться, но и много двигаться на свободе. И пользуйтесь услугами специальных лабораторий или хотя бы отдавайте данные анализа на прочтение грамотным ветеринарным врачам.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ГОТОВЫХ ПОДКОРМОК

Регулярно покупаю для своей лошади разные подкормки, при этом внимательно читаю состав продукта, но продавцы далеко не всегда могут объяснить, зачем нужны те или иные составляющие. Расскажите, пожалуйста, что такое глюкозамины (для суставов), биотин сульфат и т. д.

Глюкозамин является одним из основных компонентов, формирующих основу глюкозаминогликанов – строительных блоков хрящевой и других соединительных тканей, он также важен для синтеза хондроитина сульфата. Глюкозамин необходим для восстановления поврежденных хрящей суставов, на-

пример, при артрите. Его дефицит образуется, когда потребности в глюкозамине превышают количество, которое синтезирует организм лошади.

Однако необходимо помнить, что суставы воспаляются вследствие перегрузок, а не из-за того, что организм не в состоянии обеспечить суставы необходимым количеством питательных веществ. Перегрузки возникают у спортивных лошадей и лошадей с неправильным сложением и балансом. Это значит, что подкормки с глюкозамином не дадут практически никаких результатов, если на период восстановления не снизить лошади нагрузку.

MCM – сокращение от «метилсульфанил-метан». MCM является источником органической серы. Сера – это минерал, присутствующий в организме в малых количествах, но выполняющий очень важную функцию в формировании связей между молекулами коллагена (белкового вещества, входящего в состав волокон соединительной ткани). Эти серные связи добавляют силы и устойчивости сухожилиям, связкам и тканям суставов, т.е. структурам, состоящим в основном из коллагена. MCM часто включается в подкормки для суставов и копыт.

Хондроитинсульфат – компонент хрящевой ткани суставов, который используется вместе с MCM и глюкозаминами в подкормках для суставов. Считается, что хондроитин понижает активность ферментов, разрушающих суставы, что помогает решать проблему мобильности поврежденных суставов. Доказательств пользы от приема орально не существует.

Биотин – это витамин, синтезирующийся микрофлорой кишечника. Он отвечает за многие функции в организме, включая обменные процессы, но чаще всего добавляется в рацион, чтобы улучшить состояние копыт. 10–20 мг биотина в день в течение шести-девяти месяцев в сочетании с шинками и кастрированием дают хорошие результаты при условии, что проблемы копыт связаны именно с недостатком биотина. Однако необходимо помнить,

что 99% проблем с копытами связано с безграмотной расчисткой, ковкой и плохими условиями содержания. Последние данные исследования говорят о том, что польза от подкормок с биотином – это миф.

ЖЕРЕБЯТА

ОВЕС В КОРМЛЕНИИ ЖЕРЕБЯТ

Здравствуй, Лидия! Планирую купить жеребенка – ему сейчас 2 месяца, он пока с мамой, сосет ее, ест сено, иногда «подворовывает» у нее овес. Хозяйка кобылы это поощряет, мне сказала, что через пару месяцев его самого уже надо будет докармливать овсом, лучше кашей с отрубями. Я опасюсь, что такое докармливание может сорвать ему ЖКТ.

Вы совершенно правы на счет опасений по поводу овса и каши. Ни в коем случае не давать в таком возрасте кашу и отруби! Они все портят. Овес, как и все зерновые, тоже не полезен жеребят. Мало кальция, много фосфора, низкого качества белок. Растут на нем быстро, но суставы получаются очень плохие, потом будут чипы и остеохондрозы. Лучше давать овес и подкормки кобыле, ее обеспечить витаминами, пусть жеребенок все получает через нее. Сена давайте вволю, и как только появится травка – всех пасти! И можно ничем уже не докармливать.

ПОДКОРМКИ. ОТДЕЛЬНОЕ КОРМЛЕНИЕ

Читала в журнале о специальных кормах для жеребят. Вопрос – нужны ли они и как их давать, чтобы их не поела кобыла? (Жеребенку 3 месяца).

Да, есть специальные корма для жеребят. Сначала их приходилось заказывать за границей, теперь они есть и у нас. Эту еду ставят в отдельных загорадах с маленькими проходами (только для жеребят) посреди поля или левады. Когда жеребенок проголодается, он сам идет и ест.

Однако надо помнить, что придумана такая еда для выгонки роста, все ведь знают что рост жеребенка – залог его успешной продажи. Поэтому эти жеребячьи корма содержат очень много питательных веществ, белка. Много больше, чем нужно жеребенку, который не собирается на скачки в полуторагодовом возрасте. По сути, маленькому жеребенку вообще ничего кроме молока не нужно. Со временем станет есть сено, траву и концентраты.

ЛЮЦЕРНА. ВЫГУЛ

Уважаемая Лидия! На конюшне, где держу кобылу с жеребенком, дают люцерновое сено. Это не мешает ребенку вырасти в здоровую лошадь?

Люцерна – это очень хорошо. Кальций к фосфору – норма. Очень много белка, а белок – это обеспечение роста, восстановление и обновление тканей, что так важно в рационе молодых, растущих лошадей. Как, кстати, и жеребых кобыл. Полезных аминокислот в белке люцерны – до 30 % против 8 % овсяных и отрубевых при высоком, но терпимом калораже.

Однако сено в рационе не должно быть только люцерновым. Очень хорошо давать понемногу люцернового сена. 1–2 кг в день, например, больше не надо, если качество простого сена и концентратов хорошее.

Хотите грамотно подходить к кормлению – сдайте и сено, и люцерну в лабораторию на анализ. Будете точно знать состав, сможете рассчитать требуемое количество.

Самое главное. Ничто из самого лучшего питания не поможет лошади нормально вырасти, если будете держать ее в конюшне. Прогулки в грязной тесной леваде по 2 часа в день не в счет.

КАЛЬЦИЙ И ФОСФОР. УКРЕПЛЕНИЕ КОСТЕЙ

Лидия, наш ветврач назначил моему жеребенку добавлять в рацион кальций и фосфор – правильно ли это?

Невозможно оценить назначение, не зная всех деталей жизни и текущего состояния лошади. Кальций и фосфор – в правильном сочетании! – действительно необходимы для развития костей. Только имейте в виду, что для усваивания этих элементов необходим витамин D, который вырабатывается в коже под воздействием солнечных лучей.

Жеребята не должны стоять в конюшне, им необходимо быть на свежем воздухе, на солнце, в полях. Любая лошадь в полях на скудном корме разовьется лучше, чем правильно накормленная и содержащаяся в конюшне без движения. На самом деле не так много лошадей и надо, но главное – движение, чтобы эти самые питательные вещества правильно и вовремя доставлялись в ткани. Укрепление костей и суставов не может произойти без нагрузки, а ее может обеспечить только свободное движение.

Литература

1. AAEP. The importance of maintaining the health of your horse's mouth. June 16, 2002.
Found at: http://www.aaep.org/health_articles_view.php?id=29
2. Briggs, K. Understanding Equine Nutrition, Lexington, KY: Eclipse Press, 2007.
3. BHS Complete Manual of Horse and Stable Management, Kenilworth Press Ltd. Second edition, 2008.
4. Coleby, P. Natural horse care, Acres USA, 2001.
5. Cymbaluk, N. F., Schryver, H. F and Hintz, H. F. Copper metabolism and requirement in mature ponies. J. Nutr, 1981.
6. Frape, D. Equine Nutrition and Feeding, Wiley-Blackwell. Third edition, 2004.
7. Hayes Horace, M. Veterinary Notes for Horse Owners: New Revised Edition of the Standard Work for More Than 100 Years, Simon & Schuster. 18 edition, 2002.
8. Hodges, J., Pilliner, S. The Equine Athlete: How to Develop Your Horse's Athletic Potential, Oxford, Blackwell Science, 1991.
9. Lewis, L. D. Feeding and Care of the Horse, Lippinott Williams and Wilkins, 1996.
10. Marlin, D., Nankervis, K. Equine Exercise Physiology, Blackwell Publishing, 2002.
11. Melyni, W. Storey's Guide to Feeding Horses: Lifelong Nutrition, Feed Storage, Feeding Tips, Pasture Management, Storey Publishing, 2004.
12. Nutrient Requirements of Horses: Sixth Revised Edition, National Academies Press. 6 edition, 2007.
13. Pagan, J.D. Advances in Equine Nutrition IV, Nottingham University Press. Fourth edition, 2008.
14. Pagan, J. D. and Jackson, S. G. Digestibility of long stem alfalfa, pelleted alfalfa or and alfalfa/bermuda straw blend pellet in horses. Proc. 12th Equine Nutrition and Physiology Symposium, Calgary, Alberta, p29.
15. Pagan, J. D. and Jackson, S. G. Distillers dried grains as a feed ingredient for horse rations: A digestibility and palatability study. Proc. 12th Equine Nutrition and Physiology Symposium, Calgary, Alberta, p49.
16. Raymond, J. Clinical Nutrition, An Issue of Veterinary Clinics: Equine Practice (The Clinics: Veterinary Medicine), Saunders, 2009.
17. Snow, D.H., Vogel, C.J. Equine Fitness: The Care and Training of the Athletic Horse. Newton Abbot, David and Charles, 1987.
18. Strasser, H. Who's Afraid of Founder. Laminitis Demystified: Causes, Prevention and Holistic Rehabilitation, Sabine Kells, 2002.
19. The Horse: Your Guide to Equine Health Care (TheHorse.com)
20. Loving, N.S., Langrish, B. Conformation and Performance, Breakthrough Publications, 1997.
21. Watts, K. Safergrass, <http://www.safergrass.org/>, 2008.
22. West, C. AAEP2008: Deworming—to rotate or not to rotate? Thehorse.com, March 01, 2009, article 13695.

Алфавитный указатель

А–Z

COPD 62, 66
Dengie Dried Alfalfa 41
EMS 63
Eosinophilic Myalgia Syndrome 31
GRAS (Generally Recognized as Safe) 31
HYPP 87
MCM 91
National Research Council 16, 26, 45
NSC 64, 65, 66
PSSM 87
Straight 32
Tigercoat 7
Tying up syndrome 16
Yea-Sacc 27

А

Абсорбция 19, 21, 27, 73
Автопоилки 15, 45
Аллерген 8, 25, 38, 62, 66
Аллергия 8, 50, 62, 63, 66
Альвеолы 62, 63
Азотурия 13, 21, 49, 58
Аминокислоты 10, 11, 13, 14, 20, 21, 23, 26, 27, 31, 89
Анализ
– клинический и биохимический 25, 80
– воды 84, 87
– крови 17, 88, 91
– корма 9, 25, 29, 65, 66, 84, 87, 92
– почвы 25
Антибиотики 71
Антитела 14, 69
Аппетит 11, 19, 21, 22, 24, 37, 56, 60
Арбузы 86
Астма 62, 66

Б

БАД 27, 88
Бактерии 19, 21, 24, 39, 41, 44, 64, 79, 88
Белок 14, 35, 41, 45, 48, 66, 70, 89, 92
Беременность 26, 69
Бесплодие 19, 21, 23
Биотин 18, 26, 27, 91
Бобы 23, 32, 34, 37, 42, 51
Болезни суставов 91
Ботулизм 41
Брикеты 34, 35, 53
Брюква 13
Брюхо сенное 6, 58

В

Вакуумирование 39
Ведро 29, 45

Взвешивание
– лентой весовой 46
– на весах 46
– по промерам 46
Витамины 10, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 66, 74, 88
Вода 12, 14, 44, 64, 74
– хлорированная 84
Воздух 25, 39, 62, 67, 69, 72
Восстановление после болезни 15, 26, 78, 88
Вскармливание 70
Выгул 92
Выпаривание 39

Г

Гастрит 6, 38, 45, 47, 67, 78
Гельминты 23, 30, 69, 73
Гипервитаминоз 19, 26, 66, 88
Глицерин 13
Глина 30
Глюкоза 13, 65, 80, 85
Голод 43, 47, 60, 64, 78
Горох 32, 34, 37
Горчица 86
Гранулы 25, 36, 42, 44
Грибок 8, 39, 62, 63, 66, 80, 87
Грызуны 33

Д

Дегельминтизация 50, 60, 78
Дерматит 21
Диарея 19, 28, 44, 71, 80
Дисбактериоз 6, 10, 78
Добавки 25, 26, 27, 28, 29, 31, 64, 74
Дрожжи 21, 23, 24, 88
Дыхание 12, 31, 39, 45, 62, 86

Е

Емкости для замачивания 81, 83

Ж

Железо 14, 18, 23, 84
Желудок 13, 35, 43, 47, 60, 67, 74, 78
Желудочно-кишечный тракт 12, 69
Жеребенок 48, 89, 92
Жеребость 45, 48, 49, 69
Жесткость воды 84
Жиры 12, 13, 22, 42, 68, 78, 88
Жмых 29, 30, 44
Жом 35, 54, 73

З

Замачивание 39, 81, 82, 83, 84
Запал 62
– желоб запальный 62
Зерно 5, 14, 19, 32, 35, 36, 37, 43, 60, 69, 73, 87

Злаковые 32

Зоб 86

Зубы 8, 36, 60, 74

И–Й

Известняк 18, 30, 35
Иммунная система 69, 73
Инсулинрезистентность 5, 63, 64, 86
Искусственное вскармливание 70
Истощение 55, 56
Йод 18, 23, 86

К

Калигула восточная 6
Калий 18, 22, 87
Калории 6, 34, 60, 88
Кальций 7, 18, 21, 26, 36, 72, 88, 92
Камыш 85
Капуста 86
Карбогидраты 64
Картофель 86
Кашель 62, 84
Клевер 21, 65, 73, 74
Клетчатка 13, 35, 38, 42, 44, 64, 90
Кислота 18, 20, 30, 31, 67, 90
Кислотность 34, 67, 80
Кишечник 10, 12, 13, 19, 27, 35, 38, 43, 58, 64, 76
Концентраты 36, 44, 52, 72, 90, 92
Кобальт 18, 23, 24
Кожные сыпи 67
Колби Пат 30
Колики 15, 28, 35, 44, 49, 60, 71, 73, 74, 76, 77, 85, 86
Колит 6, 45
Комбикорма 25, 32, 36
Комок пищевой 76
Кондиция 55, 56, 57, 58, 59
Корма

– белковые 34
– грубые 13, 36
– объемные 34
– промежуточные 34
– техника кормления 45, 80
Кормушки 29, 45, 66, 80
Копрофагия 77
«Крапивница» 34, 66
Крахмал 13, 32, 79, 87, 90
Кукуруза 21, 32, 34, 42, 90

Л

Лактация 45, 48, 72
Ламинария 22, 23, 24, 27
Ламинит 42, 49, 50, 56, 63, 73, 85, 86, 87
«Легкие фермера» 39
Лигнин 9, 13
Лизин 7, 14, 26, 27, 34, 36, 51

Лизунцы 14, **22**, **89**
Липиды 10, **12**
Лихорадка крапивная **66**
Люцерна 5, 19, 21, 23, 24, **41**, 42, 65, **92**

М

Магний 18, **23**, 30, 31, 84
Макроэлементы **17**, 18
Марганец 18, **24**
Масло **88**
– кукурузное 73
– льняное 19, 88
– печени трески 14, 27, 52, 73, 88
– растительное 73, 74
Медь 18, 23, **24**, 84
Медный купорос 30
Метионин 14, 21, 27, 34, 51
Микронутриенты **18**
Микроэлементы **18**
Минералы **19**, 25, 51, 66, 72, 74, 79
Молоко 69
– козье 71
– коровье 71
– молозиво 19, 69
Моносахариды **13**, 85
Морковь 9, 19, 23, 44, 52, 54, 64, **86**, 88
Мука
– доломитовая 30
– известняковая 18, 21, 30, 35
– витаминно-травяная 7, 9, 32, 53, 68
– соевая 74
Мукополисахариды 27
Мюсли **6**, 25, 32, **36**
Мякина 32, **36**, 42, 50
«Мяч для сена» **81**

Н

Навоз 17, 63, 66, 73, 74, 77, 85, 86
Нагул веса 77
Натрий 18, **22**, 84, 89
Нутриенты **18**, 28, 31

О

Обструктивное легочное заболевание 39, **62**
Овес **5**, 6, 7, **32**, 33, 42, 50, 61, 64, 68, 70, 77, **80**, **87**, 91, 92
Овощи **86**
Ожирение 63, **78**, **80**
Опой 15
Отруби 22, 32, **34**, 42, 64, 73, **88**, 92
Отъем **69**, 70

П

Палетки 73
Пастбище 31, 38, 64, **65**, 69, 72, 73, **85**, 88
Патока 8, 35, 41, 87
Перистальтика **76**
Передозировка 16, **18**, 19, 21
Питательная ценность 25, **42**, 45, 49
Пищеварение 27, 35, 45, **76**, 77, 86
Подкормки 11, 16, 25, **28**, 68, 69, 78, **80**, 91
Пожилая лошадь **73**, 74
Поение 15, 63, **84**
Полисахариды 13, 27, 83, 85
Потение 91
Прикуска 44, 66, **67**, 68
Пробиотики 4, **27**, 78, **88**
Протеины 14, **18**, 29, 36, **50**, 74, 86, 88, **89**
Пыль 17, 32, 33, 38, 39, 45, 62, 66, 81, 82

Р

Райграс 38, **40**
Рацион **45**, 74, 77, **78**, **79**, 88, 89
– поддерживающий **45**, 47
– производительный **45**
– расчет рациона **45**
Ревматическое воспаление копыт 63
Рептух 39, 40, **81**, 82, 84
Рост 22, 54, **70**, **92**

С

Сахар 9, 10, **13**, 42, 51, 65, 71, 78, 85, 87, **90**, 91
Свекла 9, **35**, **42**, **87**
Селен 18, **24**
Семя
– подсолнечника 24, 33, 35, 73
– льна **34**, **88**
Сенаж 32, **38**, **41**, **42**
Сено
– рулонное 9, 40, 61
– кипованное 41, 53, 61, 79
– сенозаготовка 65, **66**
– качество сена 61, **84**
Сера 18, **91**
Сечка соломенная 30, **35**, 40, **53**
Силос 32, 39, **41**
Синдром Кушинга 56, 63, 73, 84
Слюнообразование 6, 7, 67, 81, 86
Солома 13, 30, 36

Соль 18, 30, 38, 61, **89**
Соя 52
Суккуленты 9, 30, 35, 43, 54, 68, 88, 90

Т

Температура 14, 25, 51, 58, 65, 66, 71, **84**
Теплопотери 12, 38
Токсины 40, 80, 86
Трава 7, 9, 20, 38, 43, 44, 53, **64**, 69, 74, **84**, **85**
– гидропонная **41**

У

Углеводы **12**, 13, 19, 64, 87, **90**
Уксус яблочный 21, 22, 30

Ф

Ферментация постжелудочная **76**
Фосфор 14, 19, **21**, 34, 35, 41, **92**
Фотосинтез **65**
Фруктоза 13, 64, 88, 90
Фрукты **86**
Фтор 18
Фураж 10, 20, 32, 34, 36, **38**, 45, 80, 90, 91

Х

Хлор 18, **22**
Хром 18

Ц

Цинк 18

Ч-Ш

Чеснок 7, 22, 27, **30**, 35
Шрот
– свекольный 7, 9, 10, **35**

Э

Электролиты 26, 74, 87, **89**
Эмфизема 49, **62**, 66, 73
Энергия 5, 12, 50
– усваиваемая 50

Я

Яблоки **86**
Яды 86
Язва желудка 67, 74, 78
Ячмень 32, **34**, 42, 53, 64, 90

Научно-просветительское издание

Невзорова Лидия Алексеевна

ТРАКТАТ О КОРМЛЕНИИ ЛОШАДЕЙ

*Публикуется в авторской
редакции*

Куратор проекта *Тамара Комиссарова*

Ответственный редактор *Стасия Золотова*

Редколлегия:

*Елена Кузина, Анна Тищенко, Мария Сотникова,
Александра Оранская, Татьяна Калласи, Елена Сахарова,
Елена Есина, Анастасия Некрасова, Варвара Любовная, Алина Нос*
Художники: *Анастасия Григорьева, Варвара Любовная*

Фотографии:

*Лидии Невзоровой, Елены Есиной, Елены Сахаровой,
Елены Кузиной, Инны Рочевой, Дмитрия Райкина, Карины Коцинян,
Алины Нос, Татьяны Малолетко, Ловисы Нильсон, Катрины Скотт,
Анастасии Некрасовой, Виктории Ризор, Клое Лакруа,
Евгении Демкович, Натальи Быковой,
Александры Давыдовой, Киры Сметаниной*
Художественный редактор *Дмитрий Райкин*
Технический редактор *Евгений Муштай*

e-mail: info@hauteecole.ru
www.NevzorovHauteEcole.com

лошадиный менеджмент

Устройство левады и сенозаготовка, выбор попоны и возведение «бочки», разработка рациона и оказание доврачебной помощи – все стороны организации быта лошади равно важны для ее здоровья и, следовательно, для получения ею полноценного образования. Поэтому каждому владельцу приходится осваивать и строительство, и диетологию, и ветеринарию.

Издания серии «Лошадиный менеджмент», написанные дипломированным иппологом-термографистом, членом ученого совета Академии иппологических наук (США), автором множества статей и книг по иппологии Лидией Невзоровой, дают читателю возможность разобраться в этих дисциплинах.

Эти книги, написанные живым, ярким и понятным языком, являются незаменимым практическим руководством для читателя любого уровня подготовки и наглядно и полно раскрывают важнейшие аспекты лошадиного менеджмента и понимания лошади как сложного и бесконечно интересного существа.



В книгах серии будут освещены следующие вопросы:

- Кормление лошадей
- Первая помощь
- Строительство манежей и «бочек»
- Грунты
- Дегельминтизация
- Попоны
- Устройство левад
- Строительство конюшен
- Сенозаготовка
- Уход за зубами
- и другие

ISBN 978-5-904788-07-0



ООО «Nevzorov Haute Ecole»

интернет-магазин

OZON.ru



693625 14

NEVZOROV HAUTE ECOLE

